

Latitude 5495

Εγχειρίδιο κατόχου



Σημείωση, προσοχή και προειδοποίηση

- ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η ΣΗΜΕΙΩΣΗ υποδεικνύει σημαντικές πληροφορίες που σας βοηθούν να χρησιμοποιείτε καλύτερα το προϊόν σας.
- ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η ΠΡΟΣΟΧΗ υποδεικνύει είτε ενδεχόμενη ζημιά στο υλισμικό είτε απώλεια δεδομένων και σας ενημερώνει για τον τρόπο με τον οποίο μπορείτε να αποφύγετε το πρόβλημα.
- ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ υποδεικνύει ότι υπάρχει το ενδεχόμενο να προκληθούν υλική ζημιά και απλός ή θανάσιμος τραυματισμός.

© 2018 Dell Inc. ή οι θυγατρικές της. Με επιφύλαξη κάθε νόμιμου δικαιώματος. Οι ονομασίες Dell, EMC και άλλα συναφή εμπορικά σήματα είναι εμπορικά σήματα της Dell Inc. ή των θυγατρικών της. Όλα τα υπόλοιπα εμπορικά σήματα ενδέχεται να είναι εμπορικά σήματα των αντίστοιχων κατόχων τους.

1 Εκτέλεση εργασιών στον υπολογιστή σας.....	7
Προφυλάξεις ασφάλειας.....	7
Τροφοδοσία σε κατάσταση αναμονής.....	7
Πρόσδεση.....	7
Προστασία από ηλεκτροστατική εκκένωση—Αντιστατική προστασία (ESD).....	8
Αντιστατικό kit επιτόπου εξυπηρέτησης	8
Μεταφορά ευαίσθητων εξαρτημάτων.....	9
Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	9
Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	10
2 Αποσυναρμολόγηση και επανασυναρμολόγηση.....	11
Συνιστώμενα εργαλεία.....	11
Λίστα βιδών.....	11
Πλακέτα μονάδας ταυτότητας συνδρομητή (Subscriber Identity Module (SIM)) – προαιρετική.....	12
Αφαίρεση της κάρτας μονάδας ταυτότητας συνδρομητή (Subscriber Identification Module).....	12
Εγκατάσταση της κάρτας μονάδας ταυτότητας συνδρομητή (Subscriber Identification Module).....	12
Κάρτα SD – προαιρετική.....	13
Αφαίρεση της κάρτας SD.....	13
Εγκατάσταση της κάρτας SD.....	13
Κάλυμμα βάσης.....	14
Αφαίρεση του καλύμματος της βάσης.....	14
Εγκατάσταση του καλύμματος της βάσης.....	15
Μπαταρία.....	15
Αφαίρεση της μπαταρίας.....	15
Εγκατάσταση της μπαταρίας.....	16
Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης.....	16
Αφαίρεση της κάρτας SSD.....	16
Εγκατάσταση της κάρτας SSD.....	17
Αφαίρεση του πλαισίου της SSD.....	17
Εγκατάσταση του πλαισίου της SSD.....	18
Σκληρός δίσκος.....	18
Αφαίρεση σκληρού δίσκου.....	18
Εγκατάσταση σκληρού δίσκου.....	19
Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος.....	20
Αφαίρεση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος.....	20
Τοποθέτηση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος.....	20
Μονάδες μνήμης.....	21
Αφαίρεση της μονάδας μνήμης.....	21
Εγκατάσταση της μονάδας μνήμης.....	21
Κάρτα WLAN.....	22
Αφαίρεση κάρτας WLAN.....	22
Τοποθέτηση κάρτας WLAN.....	24
Κάρτα WWAN – προαιρετικά.....	24

Αφαίρεση της κάρτας WWAN.....	24
Εγκατάσταση της κάρτας WWAN.....	25
Πλαίσιο περιβλήματος.....	25
Αφαίρεση του πλαισίου του περιβλήματος.....	25
Εγκατάσταση του πλαισίου του περιβλήματος.....	27
Μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων – προαιρετική.....	28
Αφαίρεση της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.....	28
Εγκατάσταση της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.....	29
Πλαίσιο επιφάνειας αφής.....	30
Αφαίρεση των κουμπιών της επιφάνειας αφής.....	30
Εγκατάσταση των κουμπιών της επιφάνειας αφής.....	31
Διάταξη διάταξη ψύκτρας.....	31
Αφαίρεση της διάταξης της ψύκτρας.....	31
Εγκατάσταση της διάταξης της ψύκτρας.....	33
Πληκτρολόγιο.....	33
Αφαίρεση του πλέγματος του πληκτρολογίου.....	33
Εγκατάσταση του πλέγματος του πληκτρολογίου.....	34
Αφαίρεση του πληκτρολογίου.....	34
Εγκατάσταση του πληκτρολογίου.....	37
Θύρα συνδέσμου τροφοδοσίας.....	37
Αφαίρεση της θύρας του συνδέσμου τροφοδοσίας.....	37
Εγκατάσταση της θύρας του συνδέσμου τροφοδοσίας.....	38
πλακέτα λυχνιών LED.....	38
Αφαίρεση πλακέτας LED.....	38
Εγκατάσταση της πλακέτας LED.....	39
Μονάδα ανάγνωσης έξυπνων καρτών.....	40
Αφαίρεση της πλακέτας της μονάδας ανάγνωσης έξυπνων καρτών.....	40
Εγκατάσταση της πλακέτας της μονάδας ανάγνωσης έξυπνων καρτών.....	41
Πλακέτα συστήματος.....	42
Αφαίρεση πλακέτας συστήματος.....	42
Εγκατάσταση πλακέτας συστήματος.....	44
Ηχείο.....	45
Αφαίρεση του ηχείου.....	45
Εγκατάσταση του ηχείου.....	46
Κάλυμμα μεντεσέδων οθόνης.....	47
Αφαίρεση του καλύμματος των μεντεσέδων της οθόνης.....	47
Εγκατάσταση του καλύμματος των μεντεσέδων της οθόνης.....	47
Διάταξη οθόνης.....	48
Αφαίρεση διάταξης οθόνης.....	48
Εγκατάσταση διάταξης οθόνης.....	51
Στεφάνη συγκράτησης οθόνης.....	52
Αφαίρεση της στεφάνης συγκράτησης οθόνης.....	52
Εγκατάσταση της στεφάνης συγκράτησης οθόνης.....	52
Πλαίσιο οθόνης.....	53
Αφαίρεση του πλαισίου οθόνης.....	53
Εγκατάσταση του πλαισίου οθόνης.....	55
Καλώδιο οθόνης (eDP).....	56

Αφαίρεση του καλωδίου της οθόνης	56
Εγκατάσταση του καλωδίου της οθόνης	56
Κάμερα.....	57
Αφαίρεση κάμερας.....	57
Εγκατάσταση κάμερας.....	58
Μεντεσέδες οθόνης.....	59
Αφαίρεση του μεντεσέ της οθόνης	59
Εγκατάσταση του μεντεσέ της οθόνης	60
Διάταξη καλύμματος πίσω πλευράς της οθόνης.....	60
Αφαίρεση της διάταξης του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης	60
Εγκατάσταση της διάταξης του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης	61
Στήριγμα παλάμης.....	61
Αφαίρεση του στηρίγματος παλάμης.....	61
Εγκατάσταση του στηρίγματος παλάμης.....	62
3 Τεχνικές προδιαγραφές.....	63
Προδιαγραφές συστήματος.....	63
Προδιαγραφές επεξεργαστή.....	63
Προδιαγραφές μνήμης.....	64
Προδιαγραφές μονάδων αποθήκευσης.....	64
Προδιαγραφές κάρτας ήχου.....	64
Προδιαγραφή κάρτας γραφικών.....	65
Ενσωματωμένο.....	65
Χωριστή.....	65
Προδιαγραφές κάμερας.....	65
Προδιαγραφές επικοινωνίας.....	66
Προδιαγραφές θυρών και συνδέσμων.....	66
Προδιαγραφές οθόνης.....	66
Προδιαγραφές πληκτρολογίου.....	67
Προδιαγραφές επιφάνειας αφής.....	67
Προδιαγραφές μπαταρίας.....	67
Προδιαγραφές προσαρμογέα ισχύος AC.....	68
Προδιαγραφές φυσικών χαρακτηριστικών.....	69
Προδιαγραφές περιβάλλοντος.....	69
4 Τεχνολογία και εξαρτήματα.....	70
DDR4.....	70
Λεπτομέρειες της DDR4.....	70
Σφάλματα μνήμης.....	71
HDMI 2.0.....	71
Δυνατότητες HDMI 2.0.....	71
Πλεονεκτήματα της HDMI.....	72
Χαρακτηριστικά USB.....	72
USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB).....	72
Ταχύτητα.....	73
Εφαρμογές.....	73
Συμβατότητα.....	74

Πλεονεκτήματα της θύρας DisplayPort έναντι της USB Type-C.....	74
USB Type-C.....	74
Εναλλακτική λειτουργία.....	75
Παροχή ισχύος μέσω USB.....	75
USB Type-C και USB 3.1.....	75
5 Λογισμικό.....	76
Διαμόρφωση λειτουργικού συστήματος.....	76
Λήψη προγραμμάτων οδήγησης Windows.....	76
Πρόγραμμα οδήγησης πλινθιοσυνόλου (chipset).....	76
Πρόγραμμα οδήγησης σειριακής εισόδου/εξόδου.....	77
Πρόγραμμα οδήγησης ελεγκτή κάρτας γραφικών.....	77
Προγράμματα οδήγησης USB.....	77
Προγράμματα οδήγησης δικτύου.....	78
Προγράμματα οδήγησης ήχου.....	78
Προγράμματα οδήγησης ασφάλειας.....	79
6 Επιλογές στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος.....	80
Ακολουθία εκκίνησης.....	80
Πλήκτρα πλοήγησης.....	81
Επισκόπηση προγράμματος System Setup (Ρύθμιση συστήματος).....	81
Πρόσβαση στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος).....	81
Επιλογές οθόνης General (Γενικά).....	82
Επιλογές οθόνης System Configuration (Διάρθρωση συστήματος).....	83
Επιλογές οθόνης Security (Ασφάλεια).....	84
Επιλογές οθόνης Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση).....	85
Επιλογές οθόνης Performance (Επιδόσεις).....	86
Επιλογές οθόνης Power Management (Διαχείριση ενέργειας).....	86
Επιλογές οθόνης POST Behavior (Συμπεριφορά κατά τη διαδικασία POST).....	88
Επιλογές οθόνης Virtualization support (Υποστήριξη εικονικοποίησης).....	89
Επιλογές οθόνης Wireless (Ασύρματη επικοινωνία).....	89
Επιλογές οθόνης Maintenance (Συντήρηση).....	90
Ενημέρωση του BIOS σε Windows.....	90
Ενημέρωση του BIOS του συστήματος σας με χρήση μονάδας flash USB.....	91
Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση.....	92
Εκχώρηση κωδικού πρόσβασης στο σύστημα και κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση.....	92
Διαγραφή ή αλλαγή υπάρχοντος κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση συστήματος.....	93
7 Αντιμετώπιση προβλημάτων.....	94
Διαγνωστικά της Dell για βελτιωμένη αξιολόγηση του συστήματος πριν από την εκκίνηση (Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment) – ePSA Diagnostic 3.0.....	94
Εκτέλεση των διαγνωστικών ePSA.....	94
Επαναφορά του ρολογιού πραγματικού χρόνου.....	94

Εκτέλεση εργασιών στον υπολογιστή σας

Θέματα:

- Προφυλάξεις ασφάλειας
- Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας
- Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

Προφυλάξεις ασφάλειας

Η ενότητα με τις προφυλάξεις ασφάλειας περιγράφει αναλυτικά τα βασικά βήματα που πρέπει να ακολουθήσετε προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε οδηγία αποσυναρμολόγησης.

Τηρήστε τις παρακάτω προφυλάξεις ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε διαδικασία εγκατάστασης ή επιδιόρθωσης που περιλαμβάνει αποσυναρμολόγηση ή επανασυναρμολόγηση:

- Απενεργοποιήστε το σύστημα και όλες τις συνδεδεμένες περιφερειακές συσκευές.
- Αποσυνδέστε το σύστημα και όλες τις συνδεδεμένες περιφερειακές συσκευές από την τροφοδοσία AC.
- Αποσυνδέστε όλα τα καλώδια δικτύου, τηλεφώνου και τηλεπικοινωνιών από το σύστημα.
- Χρησιμοποιήστε ένα αντιστατικό kit επιτόπου εξυπηρέτησης, όταν εκτελείτε εργασίες στο εσωτερικό οποιουδήποτε φορητού υπολογιστή, ώστε να αποφύγετε την πρόκληση βλάβης από ηλεκτροστατική εκκένωση (ESD).
- Αφού αφαιρέσετε οποιοδήποτε στοιχείο του συστήματος, τοποθετήστε το προσεκτικά πάνω σε αντιστατικό στρώμα.
- Πρέπει να φοράτε παπούτσια με μη αγώγιμες σόλες από καουτσούκ, προκειμένου να περιορίσετε την πιθανότητα ηλεκτροπληξίας.

Τροφοδοσία σε κατάσταση αναμονής

Τα προϊόντα Dell με τροφοδοσία σε κατάσταση αναμονής πρέπει να αποσυνδέονται από την πρίζα πριν από το άνοιγμα του πλαισίου. Τα συστήματα που διαθέτουν τροφοδοσία σε κατάσταση αναμονής στην ουσία τροφοδοτούνται με ρεύμα όταν είναι απενεργοποιημένα. Η εσωτερική τροφοδοσία επιτρέπει στο σύστημα να ενεργοποιείται (wake on LAN) και να τίθεται σε κατάσταση αδράνειας απομακρυσμένα, ενώ προσφέρει και άλλες προηγμένες δυνατότητες διαχείρισης ενέργειας.

Αφού βγάλετε τον υπολογιστή από την πρίζα, κρατήστε πατημένο το κουμπί λειτουργίας για 15 δευτερόλεπτα για να εκκενωθεί η ηλεκτρική ενέργεια που παραμένει στην πλακέτα συστήματος, φορητούς υπολογιστές

Πρόσδεση

Πρόσδεση καλείται η μέθοδος σύνδεσης δύο ή περισσότερων αγωγών γείωσης στο ίδιο ηλεκτρικό δυναμικό. Αυτό μπορεί να γίνει μέσω ενός αντιστατικού (ESD) kit επιτόπου εξυπηρέτησης. Όταν συνδέετε ένα καλώδιο πρόσδεσης, φροντίστε να το συνδέετε σε μια γυμνή μεταλλική επιφάνεια και όχι σε βαμμένη ή μη μεταλλική επιφάνεια. Το περικάρπιο θα πρέπει να είναι καλά στερεωμένο και να ακουμπά εντελώς το δέρμα σας. Προτού προσδεθείτε με τον εξοπλισμό, βεβαιωθείτε ότι έχετε αφαιρέσει τυχόν κοσμήματα, όπως ρολόγια, βραχιόλια ή δαχτυλίδια.

Προστασία από ηλεκτροστατική εκκένωση—Αντιστατική προστασία (ESD)

Η ηλεκτροστατική εκκένωση αποτελεί σημαντικό λόγο ανησυχίας κατά τον χειρισμό ηλεκτρονικών εξαρτημάτων, ιδίως ευαίσθητων εξαρτημάτων, όπως κάρτες επέκτασης, επεξεργαστές, μονάδες μνήμης DIMM και πλακέτες συστήματος. Πολύ μικρά φορτία μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στα κυκλώματα με μη εμφανή τρόπο, όπως περιοδικά προβλήματα ή μειωμένη διάρκεια ζωής προϊόντος. Καθώς ο κλάδος ασκεί πιέσεις για χαμηλότερες απαιτήσεις τροφοδοσίας και μεγαλύτερη πυκνότητα, το ενδιαφέρον για την αντιστατική προστασία αυξάνεται συνεχώς.

Λόγω της αυξημένης πυκνότητας των ημιαγωγών που χρησιμοποιούνται στα τελευταία προϊόντα Dell, υπάρχει πλέον μεγαλύτερη ευαισθησία στις βλάβες που προκαλεί ο στατικός ηλεκτρισμός, σε σχέση με τα προηγούμενα προϊόντα Dell. Για τον λόγο αυτό, ορισμένοι τρόποι χειρισμού εξαρτημάτων που είχαν εγκριθεί στο παρελθόν δεν ισχύουν πλέον.

Έχουν αναγνωρισθεί δύο τύποι βλαβών που προκαλούνται από ηλεκτροστατική εκκένωση: οι ανεπανόρθωτες και οι περιοδικές αποτυχίες.

- **Ανεπανόρθωτες** – Οι ανεπανόρθωτες αποτυχίες αποτελούν σχεδόν το 20% των αποτυχιών που σχετίζονται με ηλεκτροστατική εκκένωση. Οι βλάβες προκαλούν άμεση και ολική απώλεια της λειτουργίας της συσκευής. Ένα παράδειγμα ανεπανόρθωτης αποτυχίας είναι όταν μια μονάδα μνήμης DIMM δέχεται στατικό ηλεκτρισμό και αμέσως εμφανίζει το σύμπτωμα "No POST/No Video", εκπέμποντας ηχητικό κωδικό για μνήμη που δεν λειτουργεί ή που λείπει.
- **Περιοδικές** – Οι περιοδικές αποτυχίες αποτελούν σχεδόν το 80% των αποτυχιών που σχετίζονται με ηλεκτροστατική εκκένωση. Το υψηλό ποσοστό των περιοδικών αποτυχιών υποδεικνύει ότι τις περισσότερες φορές που προκύπτει μια βλάβη, η βλάβη αυτή δεν γίνεται αμέσως αντιληπτή. Η μονάδα DIMM λαμβάνει στατικό ηλεκτρισμό, αλλά το ίχνος του είναι ασθενές και δεν παράγει αμέσως εξωτερικά συμπτώματα που να σχετίζονται με τη βλάβη. Το ασθενές ίχνος μπορεί να εξαφανιστεί μετά από εβδομάδες ή μήνες και, στο διάστημα αυτό, ενδέχεται να οδηγήσει σε υποβάθμιση της ακεραιότητας της μνήμης, να προκαλέσει περιοδικά σφάλματα μνήμης κ.λπ.

Ο τύπος βλάβης που είναι πιο δύσκολο να αναγνωρισθεί και να αντιμετωπιστεί είναι η περιοδική (ή "κρυφή") αποτυχία.

Για να αποτρέψετε τις βλάβες από ηλεκτροστατική εκκένωση, εκτελέστε τα εξής βήματα:

- Χρησιμοποιήστε ένα αντιστατικό περικάρπιο με καλώδιο που είναι κατάλληλα γειωμένο. Δεν επιτρέπεται πλέον η χρήση αντιστατικών περικάρπιων χωρίς καλώδιο, καθώς δεν παρέχουν επαρκή προστασία. Το άγγιγμα του πλαισίου πριν από τον χειρισμό εξαρτημάτων δεν εξασφαλίζει επαρκή αντιστατική προστασία σε εξαρτήματα που παρουσιάζουν αυξημένη ευαισθησία σε βλάβες από ηλεκτροστατική εκκένωση.
- Ο χειρισμός όλων των εξαρτημάτων που είναι ευαίσθητα στον στατικό ηλεκτρισμό πρέπει να γίνεται σε χώρο χωρίς στατικό ηλεκτρισμό. Αν είναι δυνατό, χρησιμοποιήστε αντιστατικά υποθέματα και επιφάνειες εργασίας.
- Όταν αφαιρείτε εξαρτήματα που είναι ευαίσθητα στον στατικό ηλεκτρισμό από τη συσκευασία τους, μην τα απομακρύνετε από τον αντιστατικό υλικό συσκευασίας μέχρι να είστε έτοιμοι να τα εγκαταστήσετε. Πριν ανοίξετε την αντιστατική συσκευασία, βεβαιωθείτε ότι έχετε απομακρύνει τυχόν στατικό ηλεκτρισμό από το σώμα σας.
- Πριν μεταφέρετε κάποιο εξάρτημα που είναι ευαίσθητο στον στατικό ηλεκτρισμό, τοποθετήστε το σε αντιστατική θήκη ή συσκευασία.

Αντιστατικό κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης

Το κιτ τεχνικής εξυπηρέτησης που συνήθως χρησιμοποιείται είναι το μη παρακολουθούμενο κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης. Τα κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης αποτελούνται από τρία βασικά εξαρτήματα: αντιστατικό στρώμα, περικάρπιο και καλώδιο πρόσδεσης.

Εξαρτήματα αντιστατικού κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης

Τα εξαρτήματα του αντιστατικού κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης είναι τα εξής:

- **Αντιστατικό στρώμα** – Το αντιστατικό στρώμα είναι αποσβεστικό, και μπορείτε να τοποθετήσετε εξαρτήματα πάνω του κατά τη διαδικασία τεχνικής εξυπηρέτησης. Όταν χρησιμοποιείτε αντιστατικό στρώμα, το περικάρπιο που φοράτε θα πρέπει να είναι σφιχτό, ενώ το καλώδιο πρόσδεσης θα πρέπει να είναι συνδεδεμένο με το στρώμα και με μια γυμνή μεταλλική επιφάνεια του συστήματος που επισκευάζετε. Αφού προετοιμαστείτε κατάλληλα, μπορείτε να αφαιρέσετε τα ανταλλακτικά από την αντιστατική σακούλα και να τα τοποθετήσετε απευθείας στο αντιστατικό στρώμα. Τα αντικείμενα που είναι ευαίσθητα στην ηλεκτροστατική εκκένωση είναι ασφαλή στα χέρια σας, στο αντιστατικό στρώμα, στο σύστημα και μέσα σε σακούλα.

- **Περικάρπιο και καλώδιο πρόσδεσης** – Μπορείτε να συνδέσετε το περικάρπιο και το καλώδιο πρόσδεσης είτε απευθείας στον καρπό σας και σε μια γυμνή μεταλλική επιφάνεια του υλικού, αν δεν απαιτείται αντιστατικό στρώμα, είτε στο αντιστατικό στρώμα, προκειμένου να προστατεύσετε το υλικό που είναι προσωρινά τοποθετημένο στο στρώμα. Η φυσική σύνδεση του περικάρπιου και του καλωδίου πρόσδεσης με το δέρμα σας, το αντιστατικό στρώμα και το υλικό καλείται πρόσδεση. Να χρησιμοποιείτε μόνο kit επιτόπου εξυπηρέτησης με περικάρπιο, στρώμα και καλώδιο πρόσδεσης. Μην χρησιμοποιείτε περικάρπια χωρίς καλώδιο. Έχετε υπόψη ότι τα εσωτερικά καλώδια του περικάρπιου είναι επιρρεπή σε βλάβες λόγω φυσιολογικής φθοράς. Πρέπει να τα ελέγχετε τακτικά με ένα όργανο ελέγχου περικάρπιων, προκειμένου να αποφύγετε την ακούσια πρόκληση βλάβης στο υλικό λόγω ηλεκτροστατικής εκκένωσης. Συνιστάται η εκτέλεση ελέγχου στο περικάρπιο και το καλώδιο πρόσδεσης τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα.
- **Όργανο ελέγχου αντιστατικών περικάρπιων** – Τα καλώδια στο εσωτερικού του αντιστατικού περικάρπιου είναι επιρρεπή σε βλάβες με την πάροδο του χρόνου. Αν χρησιμοποιείτε μη παρακολουθούμενο kit, η βέλτιστη πρακτική είναι να ελέγχετε τακτικά το περικάρπιο σε κάθε κλήση εξυπηρέτησης και, τουλάχιστον, μία φορά την εβδομάδα. Ο καλύτερος τρόπος να εκτελέσετε αυτόν τον έλεγχο είναι με ένα όργανο ελέγχου περικάρπιων. Αν δεν έχετε δικό σας όργανο ελέγχου περικάρπιων, ελέγξτε εάν υπάρχει κάποιο στο τοπικό παράρτημα. Για να εκτελέσετε τον έλεγχο, φορέστε το περικάρπιο στο χέρι σας, συνδέστε το καλώδιο πρόσδεσης του περικάρπιου στο όργανο ελέγχου και πατήστε το αντίστοιχο κουμπί για έλεγχο. Αν ο έλεγχος είναι επιτυχής, ανάβει μια πράσινη λυχνία LED. Αν ο έλεγχος αποτύχει, ανάβει μια κόκκινη λυχνία LED και ακούγεται μια ηχητική ειδοποίηση.
- **Εξαρτήματα μόνωσης** – Είναι πολύ σημαντικό να διατηρείτε τις συσκευές που είναι ευαίσθητες στην ηλεκτροστατική εκκένωση, όπως το πλαστικό περίβλημα της ψύκτρας, μακριά από εσωτερικά εξαρτήματα που λειτουργούν ως μόνωση και συνήθως φέρουν υψηλό φορτίο.
- **Περιβάλλον εργασίας** – Προτού ανοίξετε το αντιστατικό kit επιτόπου εξυπηρέτησης, εκτιμήστε την κατάσταση στο χώρο του πελάτη. Για παράδειγμα, το περιβάλλον διακομιστή διαφέρει από το περιβάλλον επιτραπέζιου ή φορητού υπολογιστή. Οι διακομιστές συνήθως είναι τοποθετημένοι σε rack σε ένα κέντρο δεδομένων, ενώ οι επιτραπέζιοι ή φορητοί υπολογιστές συνήθως βρίσκονται σε γραφεία. Προσπαθήστε να βρείτε μια μεγάλη, ανοιχτή, επίπεδη επιφάνεια εργασίας που είναι τακτοποιημένη και αρκετά μεγάλη για να ανοίξετε το αντιστατικό kit και να έχετε χώρο να ακουμπήσετε το σύστημα που θα επισκευάσετε. Στον χώρο εργασίας δεν πρέπει να υπάρχουν υλικά μόνωσης που μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροστατική εκκένωση. Τα υλικά μόνωσης που βρίσκονται στην περιοχή εργασίας, όπως Styrofoam και άλλα πλαστικά μέρη, θα πρέπει να μετακινηθούν τουλάχιστον 12 ίντσες ή 30 εκατοστά μακριά από τα ευαίσθητα εξαρτήματα πριν από τον χειρισμό οποιουδήποτε στοιχείου υλικού.
- **Αντιστατική συσκευασία** – Όλες οι συσκευές που είναι ευαίσθητες στην ηλεκτροστατική εκκένωση πρέπει να αποστέλλονται και να παραλαμβάνονται σε αντιστατική συσκευασία. Χρησιμοποιήστε, κατά προτίμηση, μεταλλικές σακούλες με αντιστατική θωράκιση. Ωστόσο, θα πρέπει να επιστρέψετε το κατεστραμμένο εξάρτημα στην αντιστατική σακούλα και συσκευασία όπου λάβατε το νέο εξάρτημα. Θα πρέπει να διπλώνετε την αντιστατική σακούλα και να τη σφραγίζετε με ταινία, καθώς και να χρησιμοποιείτε το αφρώδες υλικό που περιείχε η αρχική συσκευασία στην οποία λάβατε το νέο εξάρτημα. Οι ευαίσθητες στην ηλεκτροστατική εκκένωση συσκευές πρέπει να αφαιρούνται από τη συσκευασία μόνο για να τοποθετηθούν σε αντιστατική επιφάνεια εργασίας. Δεν πρέπει να τοποθετείτε τα εξαρτήματα πάνω στην αντιστατική σακούλα, καθώς μόνο το εσωτερικό της σακούλας είναι θωρακισμένο. Να τοποθετείτε πάντα τα ευαίσθητα στην ηλεκτροστατική εκκένωση εξαρτήματα στα χέρια σας, στο αντιστατικό στρώμα, στο σύστημα ή μέσα σε αντιστατική σακούλα.
- **Μεταφορά ευαίσθητων εξαρτημάτων** – Όταν μεταφέρετε ευαίσθητα εξαρτήματα, όπως ανταλλακτικά ή εξαρτήματα που επιστρέφονται στην Dell, είναι σημαντικό να τα τοποθετείτε σε αντιστατικές σακούλες, για ασφαλή μεταφορά.

Περίληψη αντιστατικής προστασίας

Συνιστάται σε όλους τους τεχνικούς επιτόπου εξυπηρέτησης να χρησιμοποιούν το κλασικό αντιστατικό περικάρπιο με καλώδιο γείωσης και προστατευτικό αντιστατικό στρώμα κάθε φορά που επισκευάζουν προϊόντα Dell. Επιπλέον, είναι σημαντικό οι τεχνικοί να διατηρούν τα ευαίσθητα εξαρτήματα μακριά από τα εξαρτήματα μόνωσης κατά τη συντήρηση, καθώς και να χρησιμοποιούν αντιστατικές σακούλες για τη μεταφορά των ευαίσθητων εξαρτημάτων.

Μεταφορά ευαίσθητων εξαρτημάτων

Όταν μεταφέρετε εξαρτήματα που είναι ευαίσθητα στην ηλεκτροστατική εκκένωση, όπως ανταλλακτικά ή εξαρτήματα που επιστρέφονται στην Dell, είναι σημαντικό να τα τοποθετείτε σε αντιστατικές σακούλες, για ασφαλή μεταφορά.

Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

- 1 Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια εργασίας σας είναι επίπεδη και καθαρή για να μη γρατζουνιστεί το κάλυμμα του υπολογιστή.
- 2 Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.

- 3 Αν ο υπολογιστής είναι συνδεδεμένος με κάποια συσκευή σύνδεσης, αποσυνδέστε τον.
- 4 Αποσυνδέστε όλα τα καλώδια δικτύου από τον υπολογιστή (εάν υπάρχουν).

Δ ΠΡΟΣΟΧΗ: Αν ο υπολογιστής σας διαθέτει θύρα RJ45, αποσυνδέστε το καλώδιο δικτύου βγάζοντάς το πρώτα από τον υπολογιστή σας.

- 5 Αποσυνδέστε τον υπολογιστή σας και όλες τις προσαρτημένες συσκευές από τις ηλεκτρικές τους πρίζες.
- 6 Ανοίξτε την οθόνη.
- 7 Πιέστε παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας για λίγα δευτερόλεπτα ώστε να γειωθεί η πλακέτα συστήματος.

Δ ΠΡΟΣΟΧΗ: Για προστασία από ηλεκτροπληξία, αποσυνδέστε τον υπολογιστή σας από την πρίζα, πριν εκτελέσετε το βήμα 8.

Δ ΠΡΟΣΟΧΗ: Προς αποφυγή ηλεκτροστατικής εκκένωσης, γειωθείτε χρησιμοποιώντας μεταλλικό περικάρπιο γείωσης ή αγγίζοντας κατά διαστήματα κάποια άβαφη μεταλλική επιφάνεια την ίδια στιγμή που έρχεστε σε επαφή με έναν σύνδεσμο στο πίσω μέρος του υπολογιστή.

- 8 Αφαιρέστε κάθε εγκατεστημένη ExpressCard ή έξυπνη κάρτα από τις αντίστοιχες υποδοχές.

Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

Αφού ολοκληρώσετε όλες τις διαδικασίες επανατοποθέτησης, βεβαιωθείτε ότι συνδέσατε κάθε εξωτερική συσκευή, κάρτα και καλώδιο προτού ενεργοποιήσετε τον υπολογιστή σας.

Δ ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να μην πάθει ζημιά ο υπολογιστής, πρέπει να χρησιμοποιείτε μόνο την μπαταρία που είναι σχεδιασμένη για τον συγκεκριμένο υπολογιστή Dell. Μη χρησιμοποιείτε μπαταρίες που είναι σχεδιασμένες για άλλους υπολογιστές Dell.

- 1 Επανατοποθετήστε την μπαταρία.
- 2 Επανατοποθετήστε το κάλυμμα της βάσης.
- 3 Συνδέστε κάθε εξωτερική συσκευή, π.χ. συσκευή προσομοίωσης θυρών ή βάση μέσων και επανατοποθετήστε κάθε κάρτα, π.χ. ExpressCard.
- 4 Συνδέστε κάθε καλώδιο τηλεφώνου ή δικτύου στον υπολογιστή σας.

Δ ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να συνδέσετε ένα καλώδιο δικτύου, συνδέστε πρώτα το ένα του βύσμα στη συσκευή δικτύου και ύστερα το άλλο βύσμα στον υπολογιστή.

- 5 Συνδέστε τον υπολογιστή σας και όλες τις προσαρτημένες συσκευές στις ηλεκτρικές τους πρίζες.
- 6 Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.

Αποσυναρμολόγηση και επανασυναρμολόγηση

Συνιστώμενα εργαλεία

Για τις διαδικασίες που παρατίθενται στο έγγραφο απαιτούνται τα εξής εργαλεία:

- Σταυροκατσάβιδο #0
- Σταυροκατσάβιδο #1
- Πλαστική σφήνα

📌 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το κατσαβίδι #0 είναι για τις βίδες 0-1 και το κατσαβίδι #1 είναι για τις βίδες 2-4

Λίστα βιδών

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθεται η λίστα των βιδών που χρησιμοποιούνται για τη στερέωση των διαφόρων εξαρτημάτων.

Πίνακας 1. Λίστα βιδών

Εξάρτημα	Στερέωση σε	Τύπος βίδας	Ποσότητα
Κάλυμμα βάσης	Διάταξη στηρίγματος παλάμης	M2x6	8
Μπαταρία	Διάταξη στηρίγματος παλάμης	M2x6	1
Διάταξη ψύκτρας	Πλακέτα συστήματος	M2x3 (λεπτή κεφαλή)	4 (UMA), 6 (DSC)
WLAN	Πλακέτα συστήματος	M2x3 (λεπτή κεφαλή)	1
Ασύρματο δίκτυο ευρείας περιοχής (WWAN) (προαιρετικά)	Πλακέτα συστήματος	M2x3 (λεπτή κεφαλή)	1
Κάρτα SSD	Διάταξη στηρίγματος παλάμης	M2x3 (λεπτή κεφαλή)	1
Πλαίσιο SSD	Πλαίσιο περιβλήματος	M2x3 (λεπτή κεφαλή)	1
Πληκτρολόγιο	Διάταξη στηρίγματος παλάμης	M2,0x2,5	5
Διάταξη οθόνης	Διάταξη στηρίγματος παλάμης	M2,0x5	4
Πλαίσιο οθόνης	Κάλυμμα πίσω πλευράς οθόνης	M2x3 (λεπτή κεφαλή)	4
Θύρα συνδέσμου τροφοδοσίας	Στήριγμα μεντεσέ	M2x3 (λεπτή κεφαλή)	2
πλακέτα λυχνιών LED	Διάταξη στηρίγματος παλάμης	M2,0x2,0	1
Πλακέτα συστήματος	Διάταξη στηρίγματος παλάμης	M2x3 (λεπτή κεφαλή)	4
Υποστήριγμα θύρας USB Type-C	Πλακέτα συστήματος	M2,0x5	2

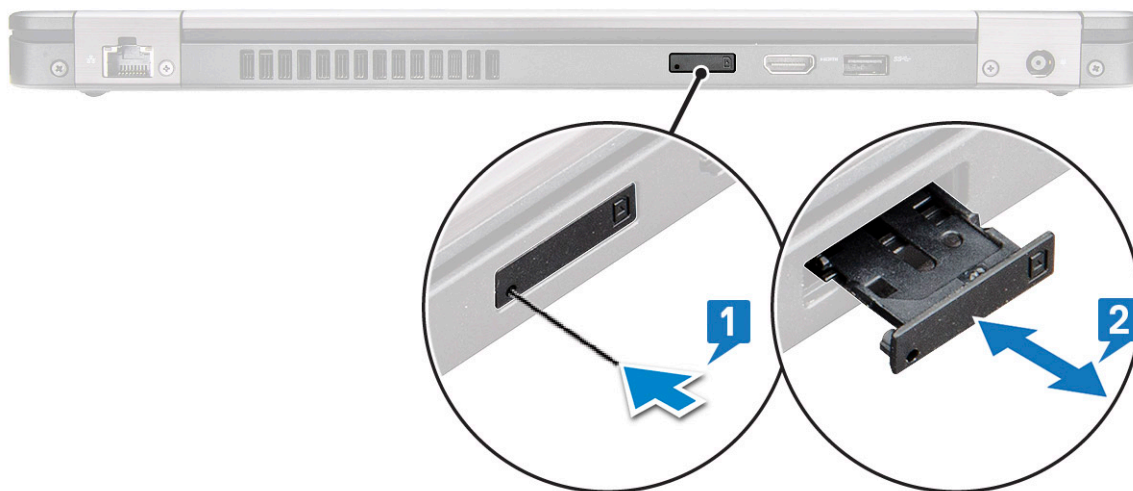
Εξάρτημα	Στερέωση σε	Τύπος βίδας	Ποσότητα
Κάλυμμα μεντεσέ οθόνης	Πλαίσιο υπολογιστή	M2x3 (λεπτή κεφαλή)	2
Υποστήριγμα μεντεσέ	Πλάκα βίδας μεντεσέ	M2.5x3	6
Σκληρός δίσκος	Πλαίσιο περιβλήματος	M2x2,7	4
Πλαίσιο περιβλήματος	Πλαίσιο υπολογιστή	M2,0x5, M2x3 (λεπτή κεφαλή)	8, 5
Πλαίσιο επιφάνειας αφής (κουμπί)	Διάταξη στηρίγματος παλάμης	M2x3 (λεπτή κεφαλή)	2
Μονάδα έξυπνης κάρτας	Διάταξη στηρίγματος παλάμης	M2x3 (λεπτή κεφαλή)	2
Υποστήριγμα μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων (προαιρετικό)	Διάταξη στηρίγματος παλάμης	M2x2	1

Πλακέτα μονάδας ταυτότητας συνδρομητή (Subscriber Identity Module (SIM)) – προαιρετική

Αφαίρεση της κάρτας μονάδας ταυτότητας συνδρομητή (Subscriber Identification Module)

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Η αφαίρεση της κάρτας SIM, όταν ο υπολογιστής είναι ενεργοποιημένος, μπορεί να προκαλέσει απώλεια δεδομένων ή βλάβη της κάρτας. Βεβαιωθείτε ότι ο υπολογιστής έχει τεθεί εκτός λειτουργίας ή ότι έχουν αδρανοποιηθεί οι συνδέσεις δικτύου.

- 1 Περάστε μέσα στην οπή της ακίδας στον δίσκο καρτών SIM έναν συνδετήρα ή ένα εργαλείο αφαίρεσης καρτών SIM [1].
- 2 Τραβήξτε τον δίσκο καρτών SIM για να τον αφαιρέσετε [2].
- 3 Αφαιρέστε την κάρτα SIM από τον δίσκο καρτών SIM.
- 4 Σπρώξτε τον δίσκο καρτών SIM μέσα στην υποδοχή του μέχρι να κουμπώσει στη θέση του και να ακουστεί το χαρακτηριστικό

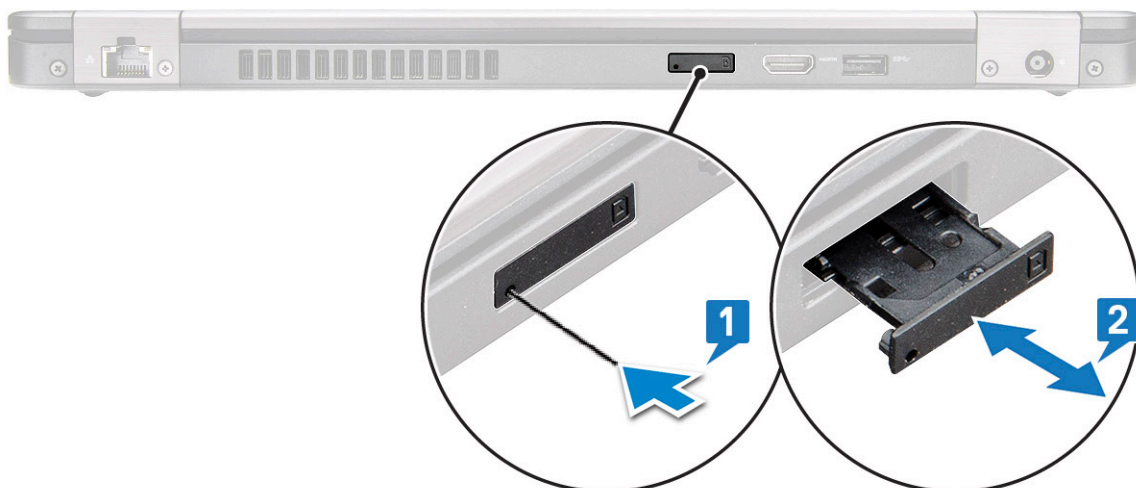


κλικ [2].

Εγκατάσταση της κάρτας μονάδας ταυτότητας συνδρομητή (Subscriber Identification Module)

- 1 Περάστε μέσα στην οπή της ακίδας έναν συνδετήρα ή ένα εργαλείο αφαίρεσης καρτών SIM [1].

- 2 Τραβήξτε τον δίσκο καρτών SIM για να τον αφαιρέσετε [2].
- 3 Τοποθετήστε την κάρτα SIM επάνω στον δίσκο καρτών SIM.
- 4 Σπρώξτε τον δίσκο των καρτών SIM μέσα στην υποδοχή μέχρι να κουμπώσει στη θέση του [2].

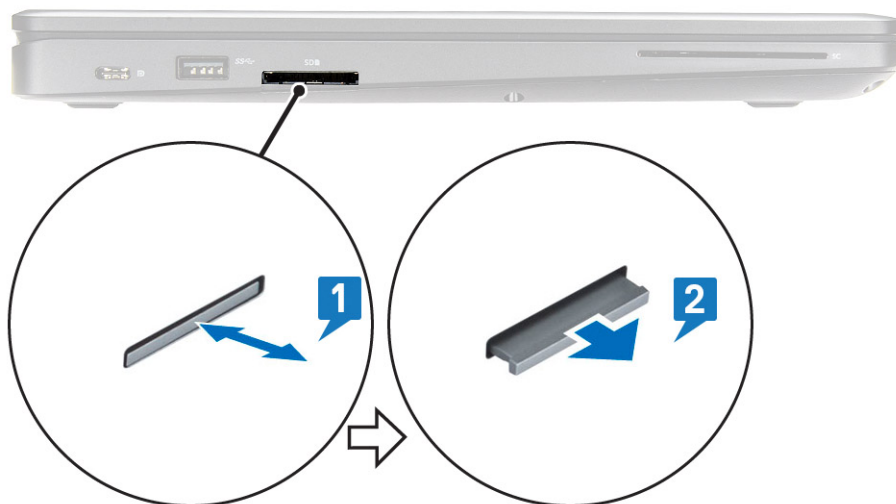


Κάρτα SD – προαιρετική

Η κάρτα SD είναι προαιρετικό εξάρτημα.

Αφαίρεση της κάρτας SD

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#)
- 2 Πιέστε την κάρτα SD ώστε να βγει από την υποδοχή της και, στη συνέχεια, αφαιρέστε την από το σύστημα.



Εγκατάσταση της κάρτας SD

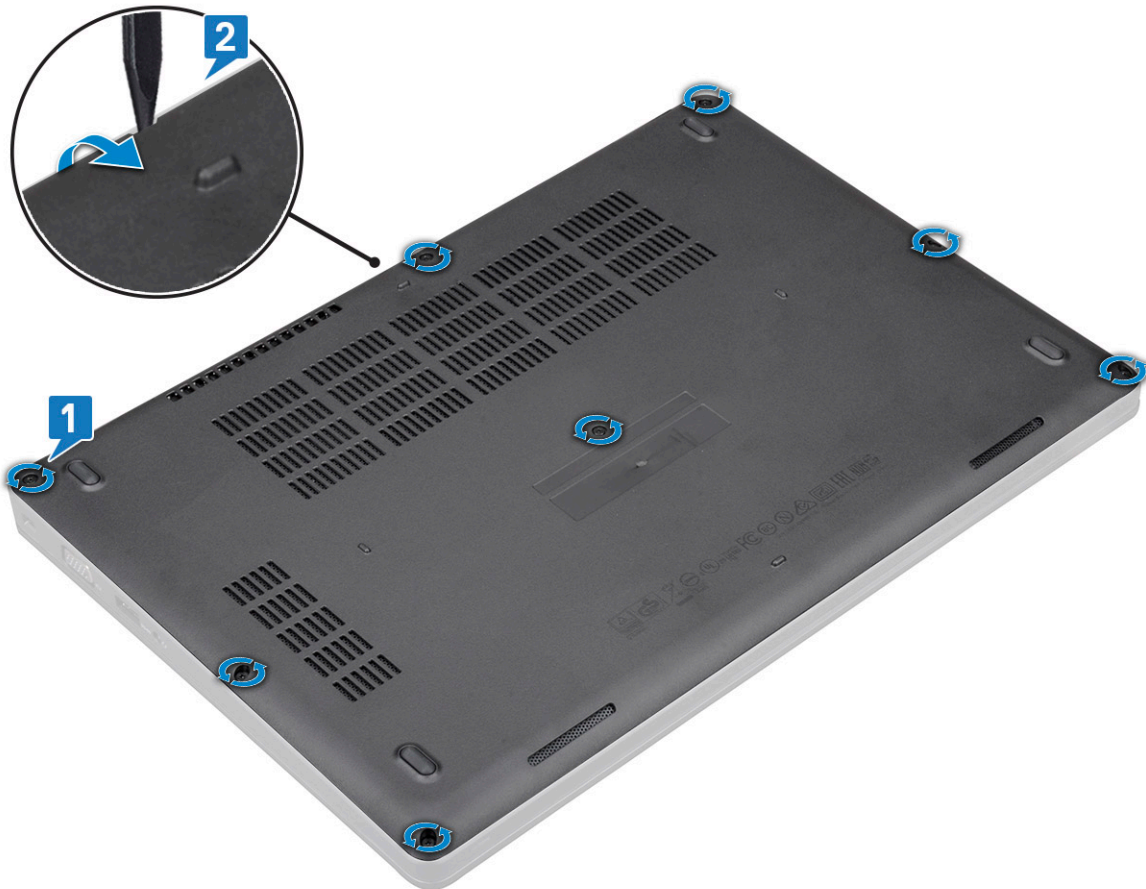
- 1 Σπρώξτε την κάρτα SD στην υποδοχή της μέχρι να ασφαλίσει στη θέση της με έναν ήχο κλικ.
- 2 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Κάλυμμα βάσης

Αφαίρεση του καλύμματος της βάσης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Για να αφαιρέσετε το κάλυμμα της βάσης:
 - a Χαλαρώστε τις 8 μη αποσπώμενες βίδες που συγκρατούν το κάλυμμα της βάσης στο σύστημα [1].
 - b Ξεσφηνώστε το κάλυμμα της βάσης από την εσοχή στο επάνω άκρο [2] και συνεχίστε να τραβάτε τις εξωτερικές πλευρές του καλύμματος της βάσης προς τα δεξιά για να βγάλετε το κάλυμμα της βάσης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ίσως χρειαστείτε ένα πλαστικό αιχμηρό αντικείμενο για να ξεσφηνώσετε το κάλυμμα της βάσης από τις άκρες.



- c Σηκώστε το κάλυμμα της βάσης από το σύστημα.



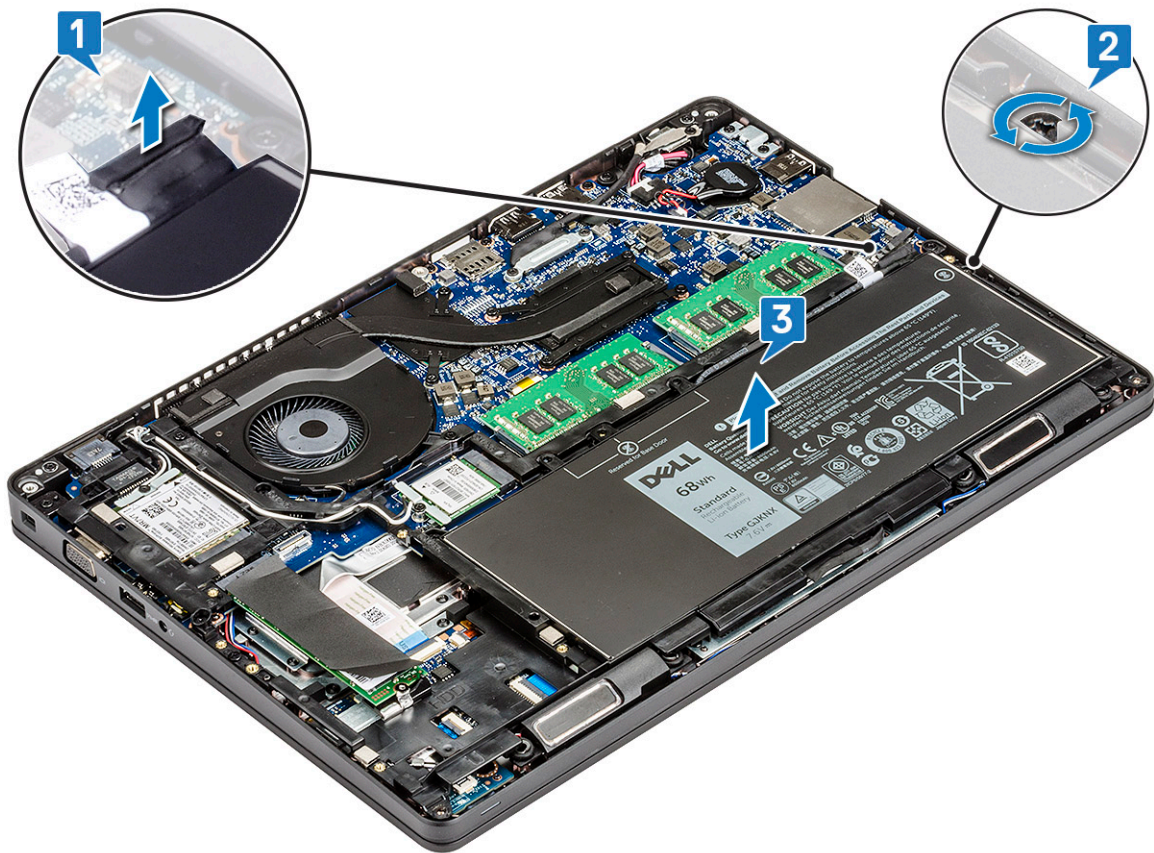
Εγκατάσταση του καλύμματος της βάσης

- 1 Τοποθετήστε το κάλυμμα της βάσης ώστε να το ευθυγραμμίσετε με τις υποδοχές για τις βίδες στο σύστημα και πιέστε τις πλευρές του καλύμματος της βάσης.
- 2 Σφίξτε τις 8 μη αποσπώμενες βίδες για να στερεώσετε το κάλυμμα της βάσης στο σύστημα.
- 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Μπαταρία

Αφαίρεση της μπαταρίας

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
- 3 Για να αφαιρέσετε την μπαταρία:
 - a Αποσυνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας από τον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [1] και βγάλτε το καλώδιο από το κανάλι της διαδρομής του.
 - b Χαλαρώστε τη μη αποσπώμενη βίδα M2x6 που συγκρατεί την μπαταρία στο σύστημα [2].
 - c Σηκώστε την μπαταρία και απομακρύνετε την από το σύστημα [3].



Εγκατάσταση της μπαταρίας

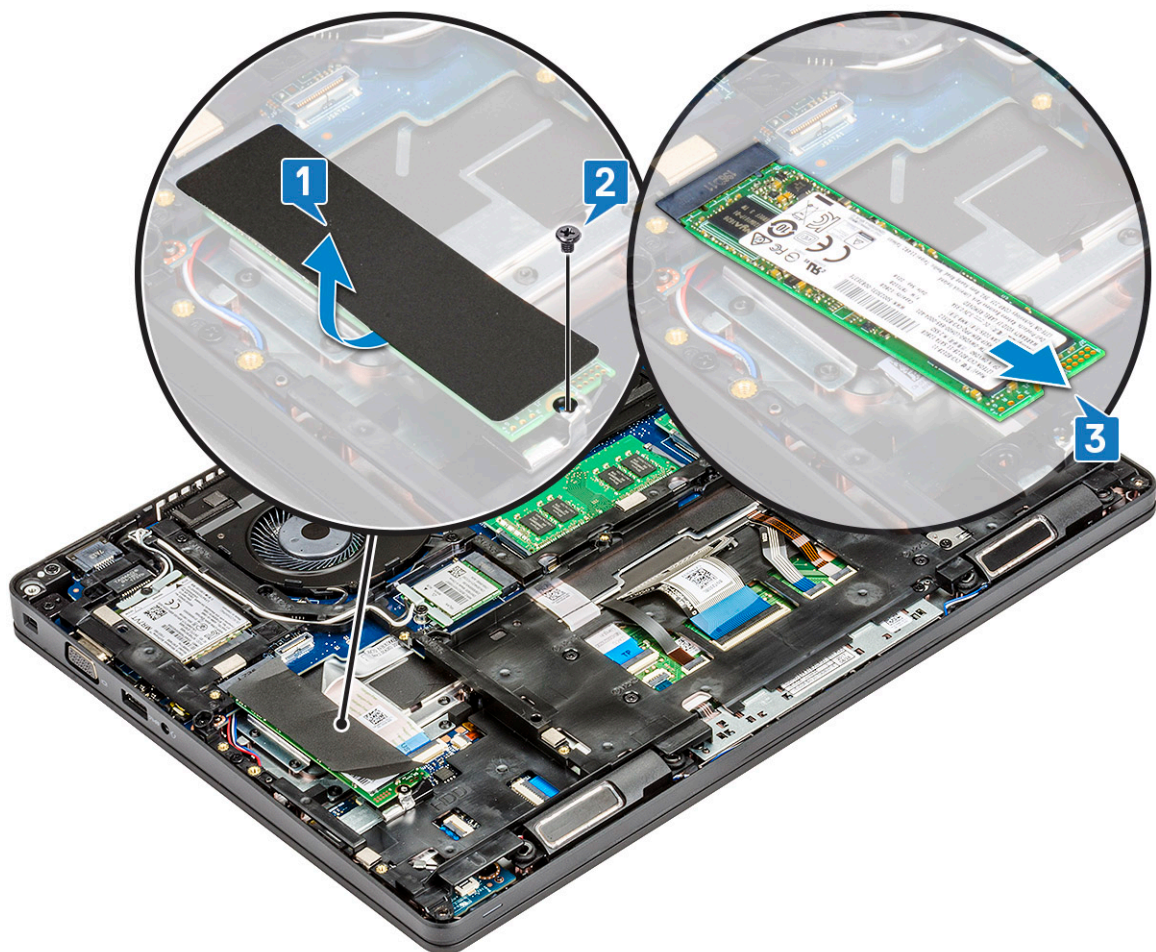
- 1 Τοποθετήστε την μπαταρία μέσα στην υποδοχή της στο σύστημα.
- 2 Περάστε το καλώδιο της μπαταρίας μέσα από το κανάλι της διαδρομής του.
- 3 Σφίξτε τη μη αποσπώμενη βίδα M2x6 για να στερεώσετε την μπαταρία στο σύστημα.
- 4 Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.
- 5 Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
- 6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης

Αφαίρεση της κάρτας SSD

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a [κάλυμμα βάσης](#)
 - b [μπαταρία](#)
- 3 Για να αφαιρέσετε την κάρτα της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης (SSD):
 - a Ξεκολλήστε την κολλητική μεμβράνη Mylar που συγκρατεί την κάρτα SSD [1].

ⓘ | ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Πρέπει να αφαιρεθεί προσεκτικά για να επαναχρησιμοποιηθεί στην επανατοποθέτηση της SSD.
 - b Αφαιρέστε τη βίδα M2x3 που συγκρατεί την SSD στο σύστημα [2].
 - c Μετακινήστε συρτά την SSD και σηκώστε την από το σύστημα [3].



ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αυτό ισχύει μόνο για την έκδοση SATA M.2 2280 της SSD

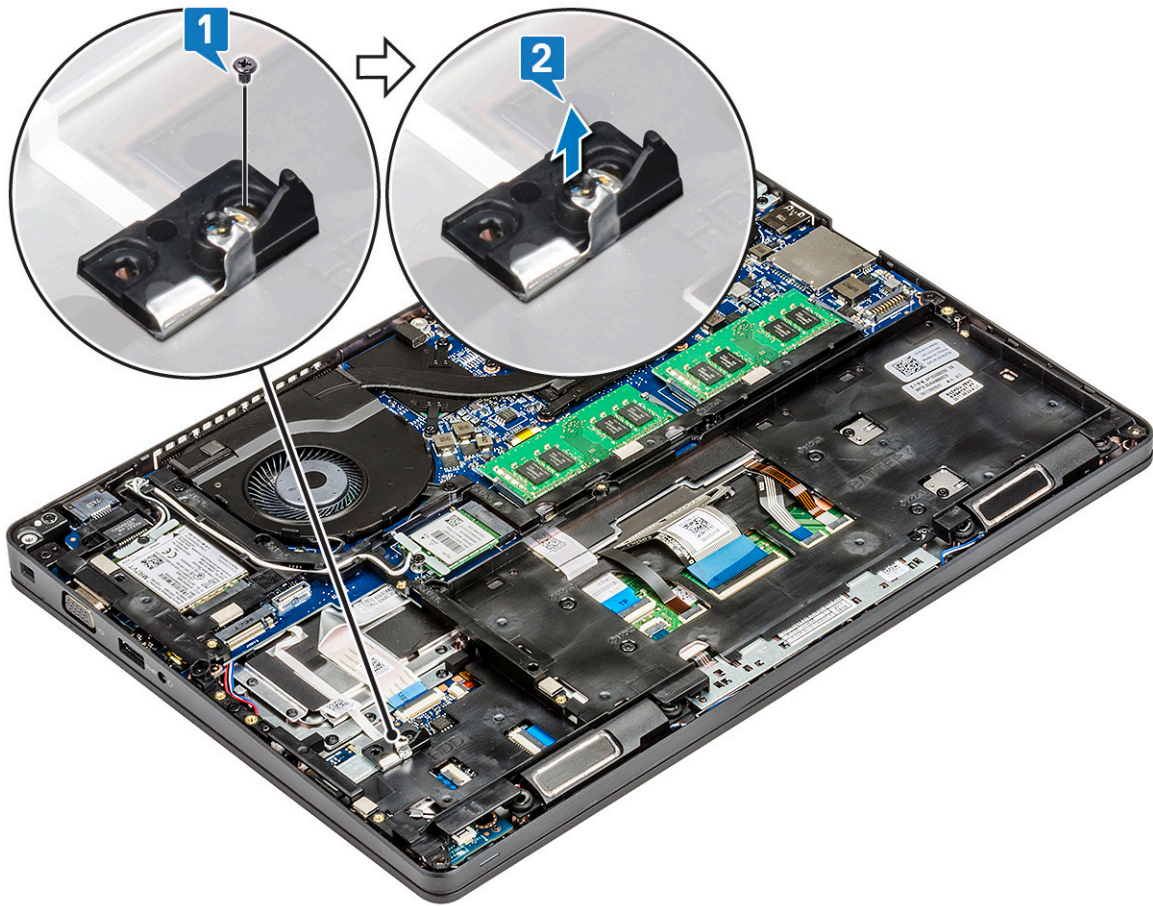
Εγκατάσταση της κάρτας SSD

- 1 Τοποθετήστε την κάρτα SSD στον σύνδεσμό της στο σύστημα.
- 2 Επανατοποθετήστε τη βίδα M2x3 που συγκρατεί την κάρτα SSD στο σύστημα.
- 3 Τοποθετήστε τη μεμβράνη Mylar πάνω στην SSD.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a μπαταρία
 - b κάλυμμα βάσης
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Αφαίρεση του πλαισίου της SSD

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c Κάρτα SSD
- 3 Για να αφαιρέσετε το πλαίσιο της SSD:
 - a Αφαιρέστε τη βίδα M2x3 που συγκρατεί το πλαίσιο της SSD στο σύστημα [1].

b Ανασηκώστε το πλαίσιο της SSD από το σύστημα [2].



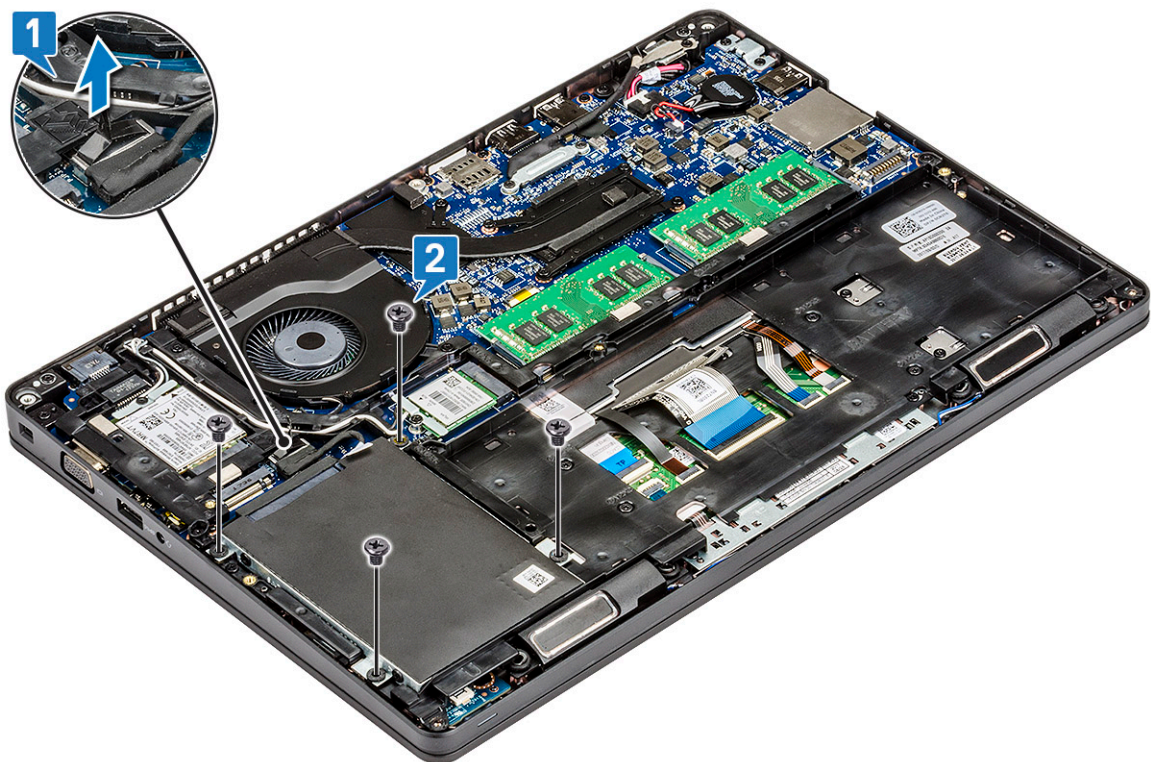
Εγκατάσταση του πλαισίου της SSD

- 1 Τοποθετήστε το πλαίσιο της SSD μέσα στην υποδοχή στο σύστημα.
- 2 Επανατοθετήστε τη βίδα M2x3 που συγκαταεί το πλαίσιο της SSD στο σύστημα.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a Κάρτα SSD
 - b μπαταρία
 - c κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

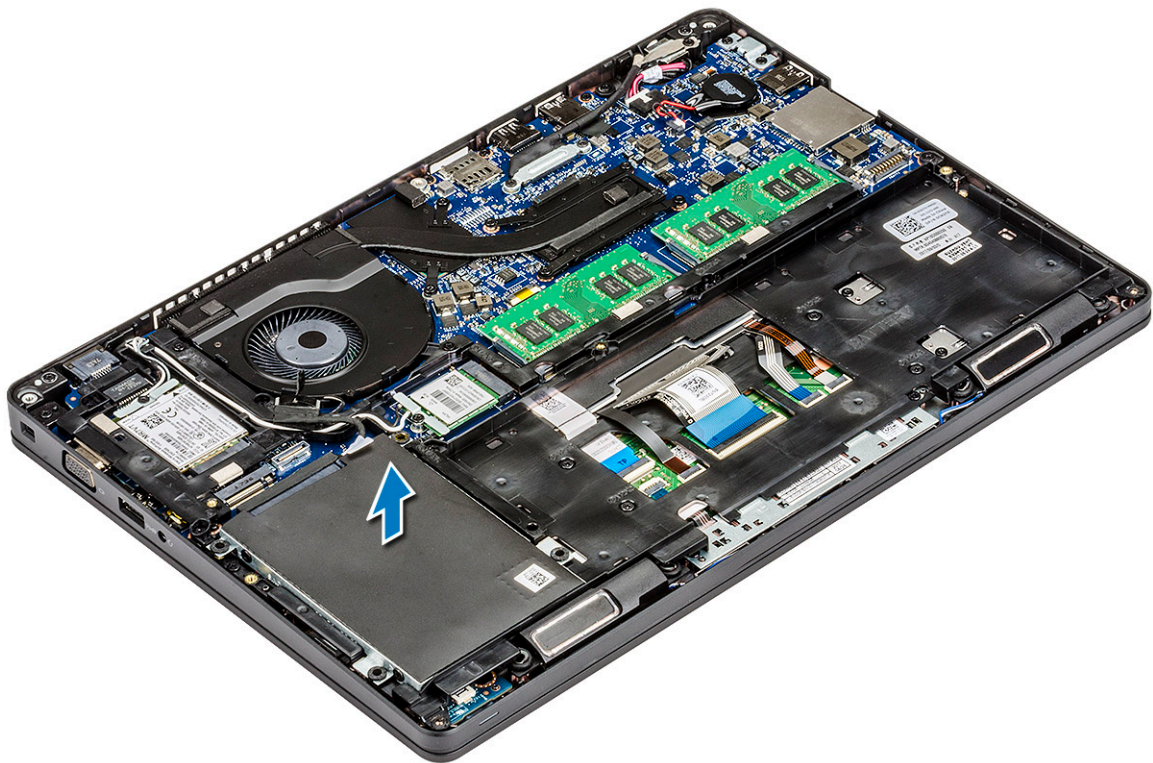
Σκληρός δίσκος

Αφαίρεση σκληρού δίσκου

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
- 3 Για να αφαιρέσετε τον σκληρό δίσκο:
 - a Αποσυνδέστε το καλώδιο του σκληρού δίσκου από τον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος [1].
 - b Αφαιρέστε τις τέσσερις (M2 x 2,7) βίδες που συγκρατούν τον σκληρό δίσκο στο σύστημα [2].



c Σηκώστε τον σκληρό δίσκο από το σύστημα.



Εγκατάσταση σκληρού δίσκου

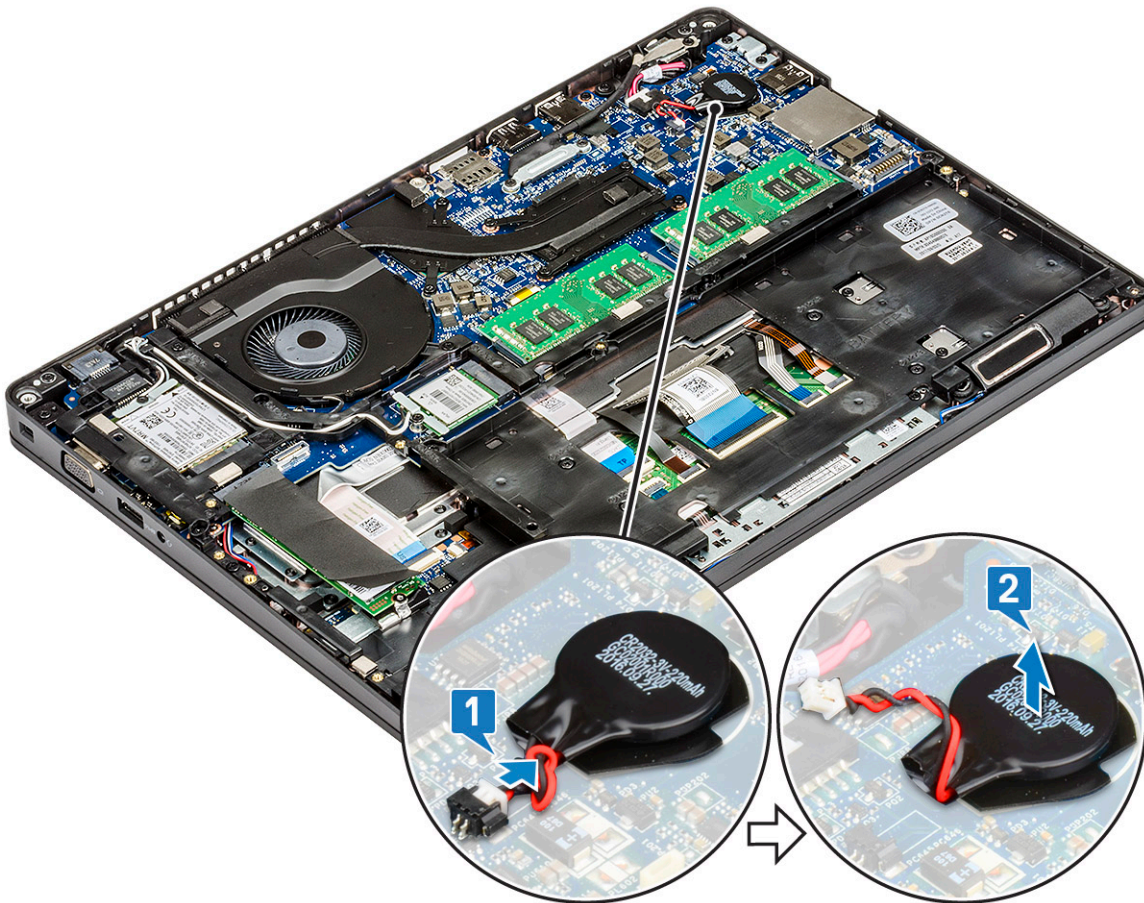
- 1 Τοποθετήστε τον σκληρό δίσκο στην υποδοχή του στο σύστημα.
- 2 Επανατοποθετήστε τις τέσσερις βίδες M2x2,7 για να στερεώσετε τον σκληρό δίσκο στο σύστημα.

- 3 Συνδέστε το καλώδιο του σκληρού δίσκου στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a μπαταρία
 - b κάλυμμα βάσης
- 5 Ακολουθήστε τις διαδικασίες που παρατίθενται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του συστήματός σας](#).

Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος

Αφαίρεση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
- 3 Για να αφαιρέσετε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος:
 - a Αποσυνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος από τον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος [1].
 - b Ανασηκώστε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος για να την αποδεσμεύσετε από την κολλητική ταινία και αφαιρέστε την από την πλακέτα συστήματος [2].



Τοποθέτηση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος

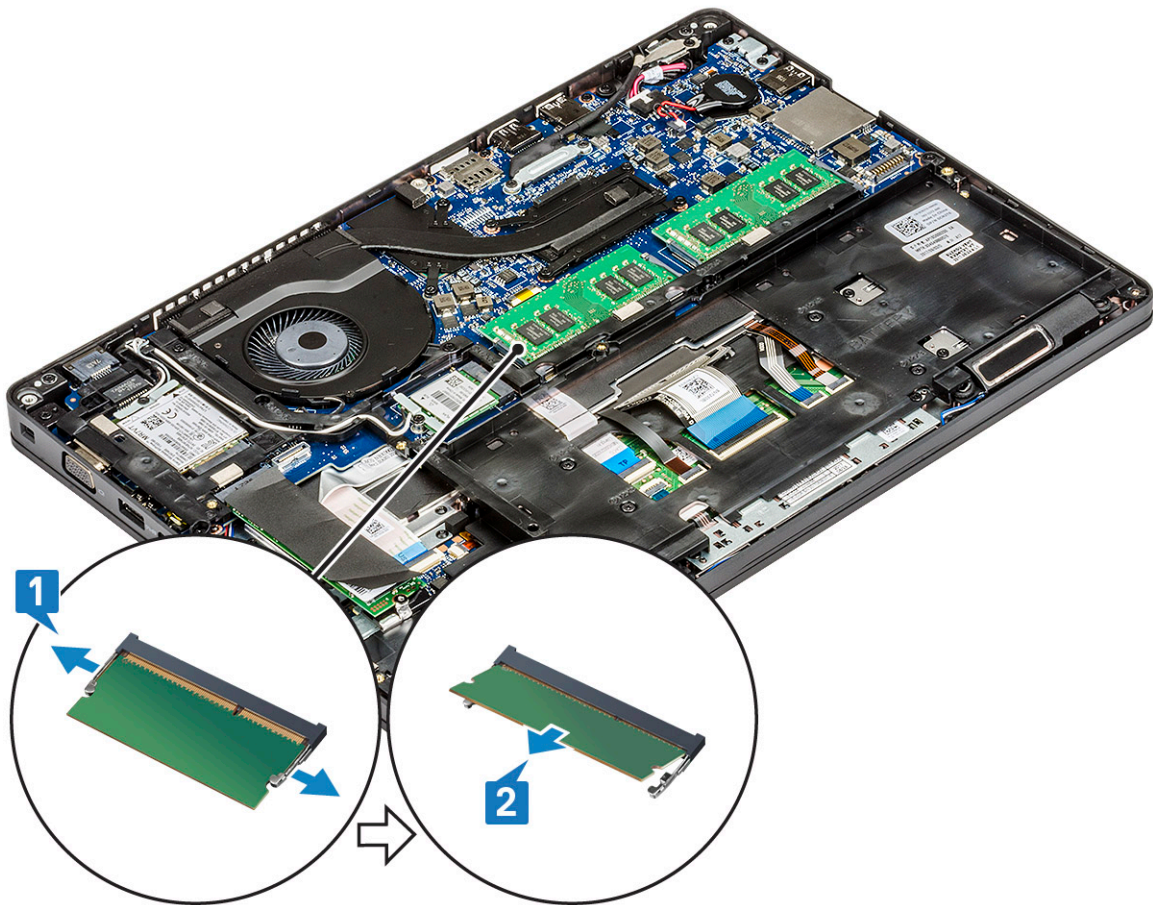
- 1 Προσαρτήστε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος στην πλακέτα συστήματος.
- 2 Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.

- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a μπαταρία
 - b κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Μονάδες μνήμης

Αφαίρεση της μονάδας μνήμης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
- 3 Για να αφαιρέσετε τη μονάδα μνήμης:
 - a Ξεσφηνώστε τους συνδετήρες που συγκρατούν τη μονάδα μνήμης τόσο, ώστε να βγει προς τα έξω [1].
 - b Ανασηκώστε τη μονάδα μνήμης από την υποδοχή [2].



Εγκατάσταση της μονάδας μνήμης

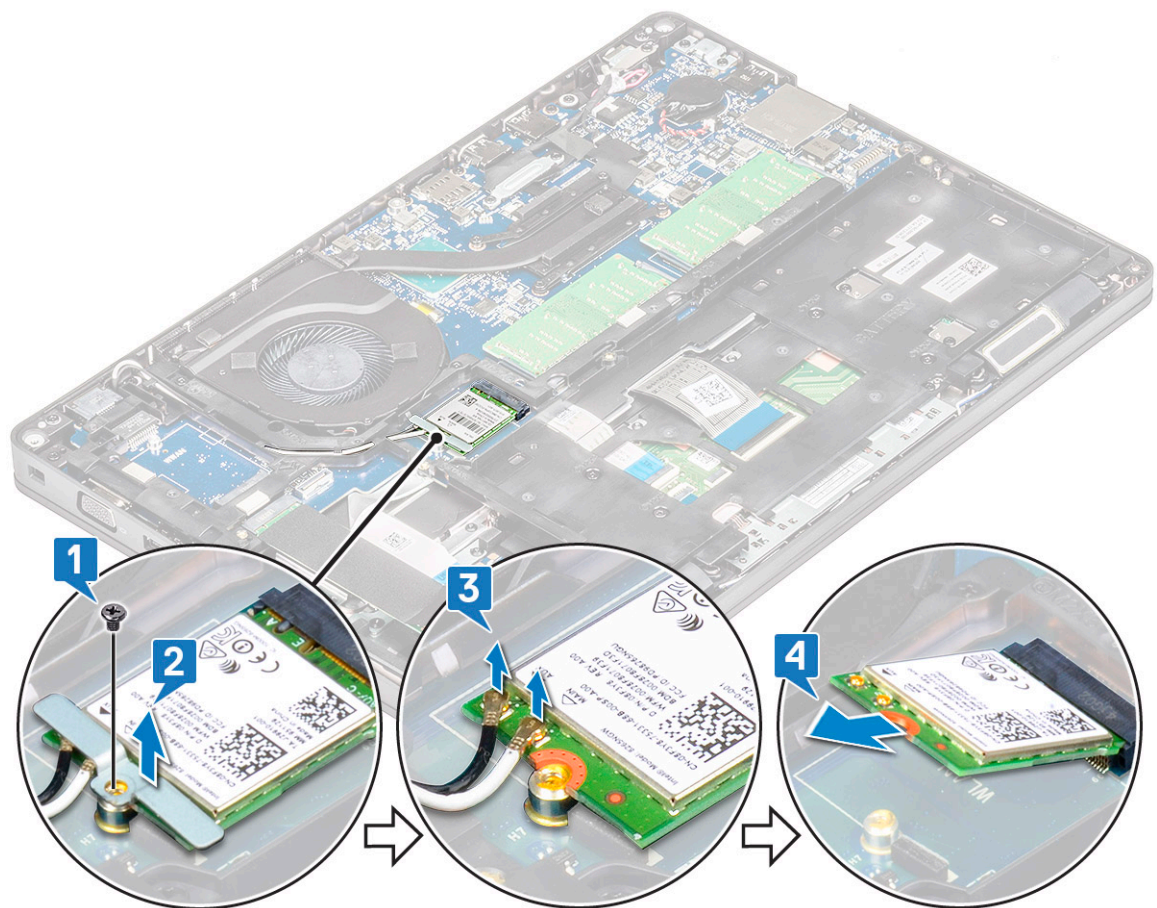
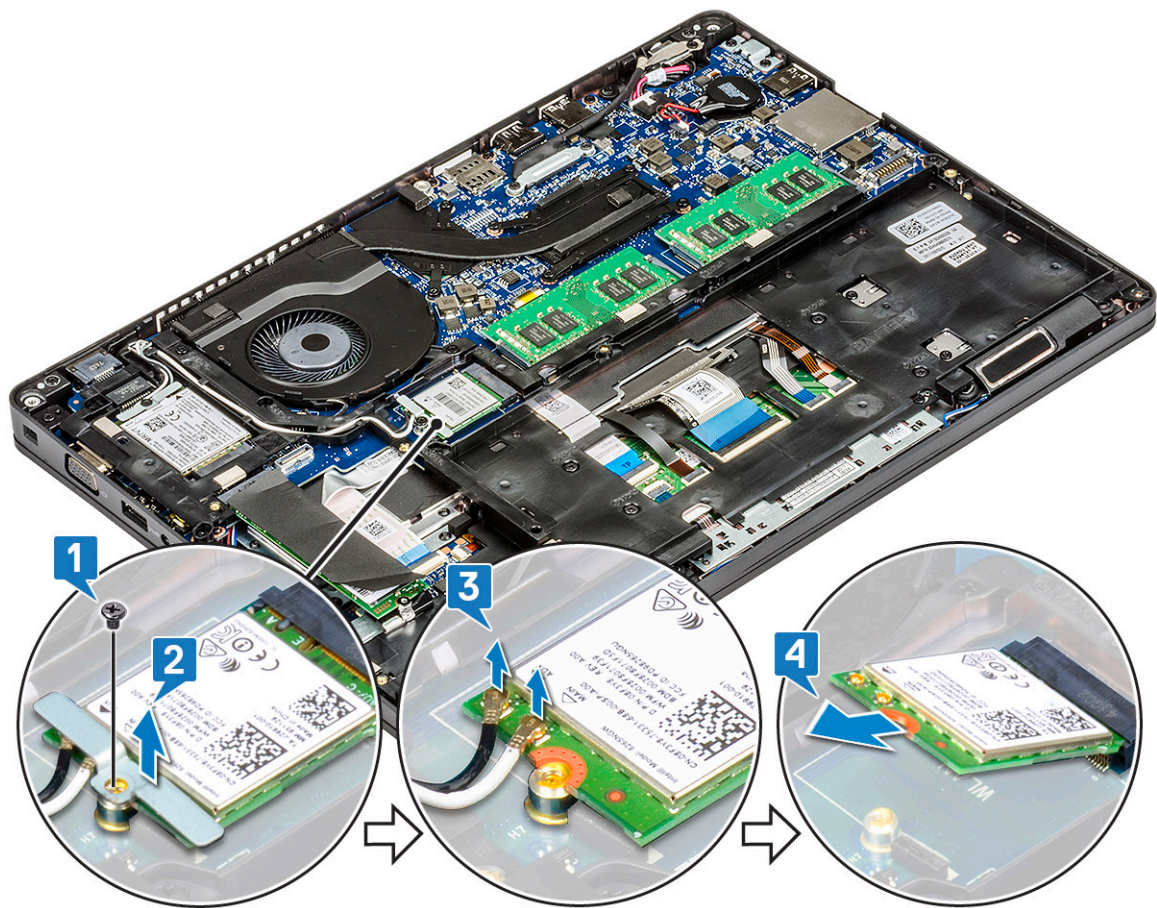
- 1 Τοποθετήστε τη μονάδα μνήμης στον σύνδεσμο μνήμης υπό γωνία 30 μοιρών μέχρι οι επαφές να εφαρμόσουν πλήρως στην υποδοχή. Στη συνέχεια, πιέστε τη μονάδα μνήμης μέχρι να στερεωθεί στη θέση της με τους συνδετήρες.
- 2 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a μπαταρία

- b κάλυμμα βάσης
- 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Κάρτα WLAN

Αφαίρεση κάρτας WLAN

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
- 3 Για να αφαιρέσετε την κάρτα WLAN:
 - a Αφαιρέστε τη βίδα (M2x3) που συγκρατεί το υποστήριγμα της κάρτας WLAN στο σύστημα [1].
 - b Αφαιρέστε το υποστήριγμα της κάρτας WLAN που συγκρατεί τα καλώδια της κεραίας WLAN [2].
 - c Αποσυνδέστε τα καλώδια της κεραίας WLAN από τους συνδέσμους τους στην κάρτα WLAN [3].
 - d Σηκώστε την κάρτα WLAN για να την αφαιρέσετε από τον σύνδεσμο όπως φαίνεται στην εικόνα [4].



Τοποθέτηση κάρτας WLAN

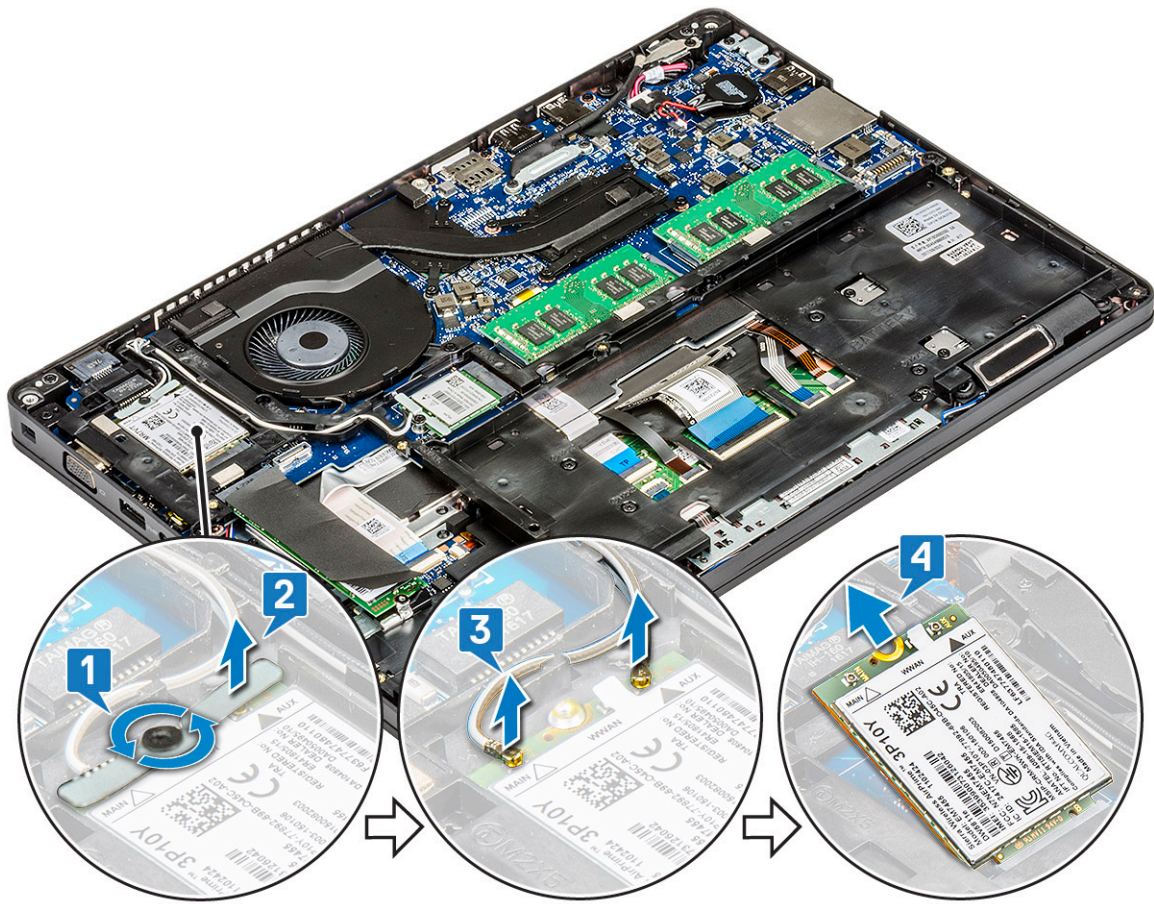
- 1 Περάστε την κάρτα WLAN μέσα στον σύνδεσμό της στην πλακέτα συστήματος.
- 2 Συνδέστε τα καλώδια της κεραίας της κάρτας WLAN στους συνδέσμους τους επάνω στην κάρτα αυτή.
- 3 Τοποθετήστε το υποστήριγμα της κάρτας WLAN για να στερεώσετε τα καλώδια της κάρτας WLAN.
- 4 Επανατοποθετήστε τη βίδα M2x3 για να στερεώσετε την κάρτα WLAN στο σύστημα.
- 5 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a μπαταρία
 - b κάλυμμα βάσης
- 6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Κάρτα WWAN – προαιρετικά

Είναι προαιρετική αφού το σύστημα ενδέχεται να μην διατίθεται με κάρτα WWAN.

Αφαίρεση της κάρτας WWAN

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
- 3 Για να αφαιρέσετε την κάρτα WWAN:
 - a Αφαιρέστε τη βίδα (M2x3) που συγκρατεί το υποστήριγμα της κάρτας WWAN [1].
 - b Αφαιρέστε το μεταλλικό υποστήριγμα από το σύστημα [2].
 - c Αποσυνδέστε τα καλώδια της κεραίας WWAN από τους συνδέσμους τους στην κάρτα WWAN [3].
 - d Σύρετε και σηκώστε την κάρτα WWAN από το σύστημα [4].



Εγκατάσταση της κάρτας WWAN

- 1 Τοποθετήστε την κάρτα WWAN μέσα στην υποδοχή της στο σύστημα.
- 2 Συνδέστε τα καλώδια της κεραίας WWAN στους συνδέσμους τους στην κάρτα WWAN.
- 3 Τοποθετήστε το μεταλλικό υποστήριγμα πάνω στην κάρτα WWAN.
- 4 Σφίξτε τη βίδα για να στερεώσετε την κάρτα WWAN στον υπολογιστή.
- 5 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a μπαταρία
 - b κάλυμμα βάσης
- 6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Πλαίσιο περιβλήματος

Αφαίρεση του πλαισίου του περιβλήματος

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c σκληρός δίσκος
 - d Κάρτα SSD
 - e πλαίσιο SSD

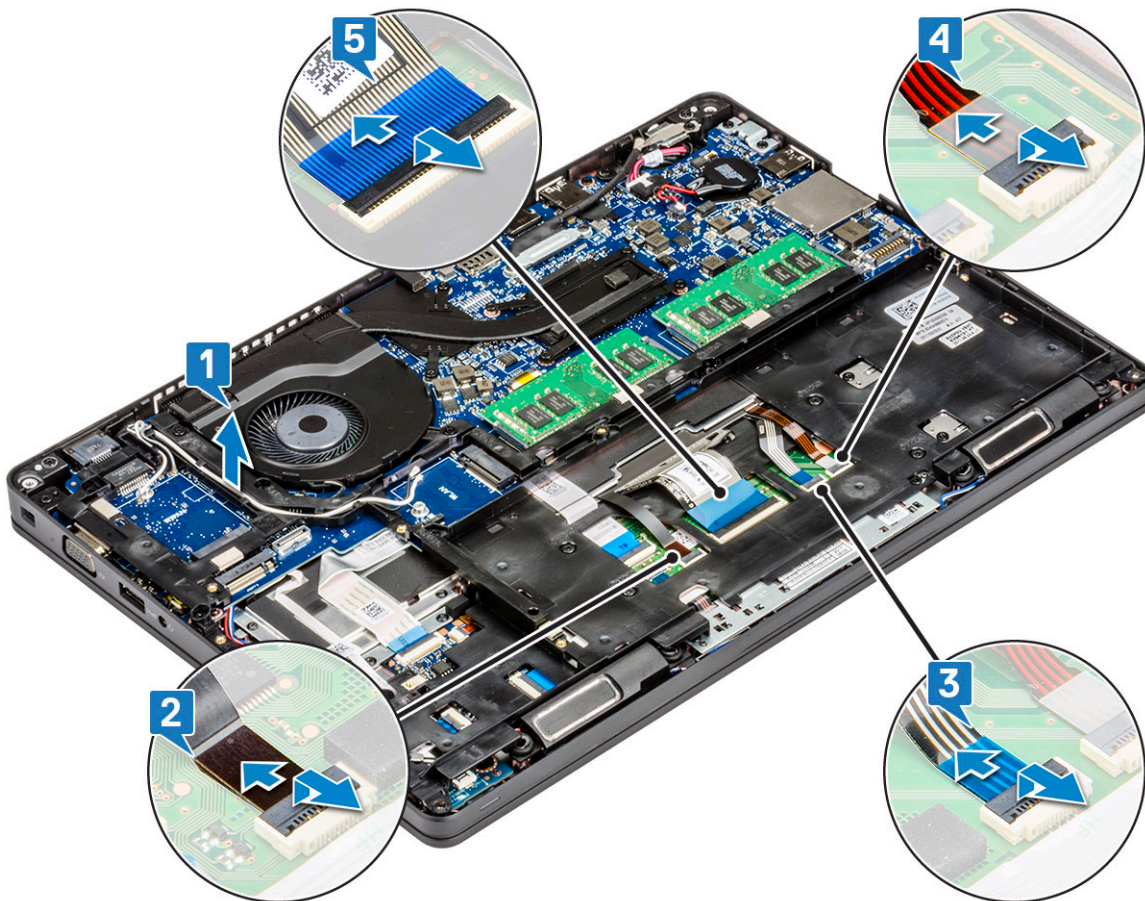
- f Κάρτα WLAN
- g κάρτα WWAN (προαιρετική)

① **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Υπάρχουν δύο διαφορετικά μεγέθη βιδών για το πλαίσιο του περιβλήματος: M2x5 8ea και M2x3 5ea

3 Για να αποδεσμεύσετε το πλαίσιο περιβλήματος:

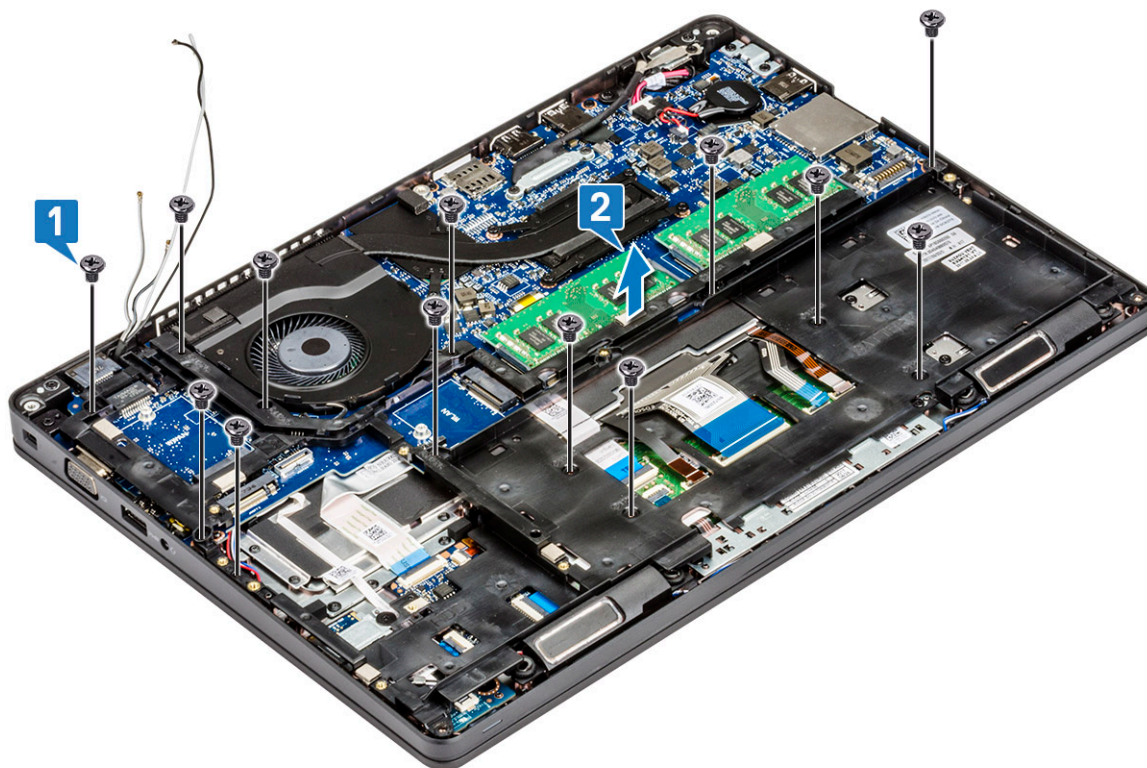
- a Αφαιρέστε τα καλώδια WLAN και WWAN από τις διαδρομές δρομολόγησης [1].
- b Σηκώστε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου και το καλώδιο του πληκτρολογίου από τους συνδέσμους τους [2, 3, 4, 5] στο σύστημα.

① **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Μπορεί να υπάρχουν περισσότερα από ένα καλώδια για να αποσυνδέσετε, ανάλογα με τον τύπο του πληκτρολογίου.



4 Για να αφαιρέσετε το πλαίσιο του περιβλήματος:

- a Αφαιρέστε τις πέντε (M2x3) βίδες και τις οκτώ (M2x5) βίδες που συγκρατούν το πλαίσιο του περιβλήματος στο σύστημα [1].
- b Ανασηκώστε το πλαίσιο του περιβλήματος από το σύστημα [2].



Εγκατάσταση του πλαισίου του περιβλήματος

1 Τοποθετήστε το πλαίσιο του περιβλήματος στην υποδοχή στο σύστημα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Τραβήξτε προσεκτικά το καλώδιο του πληκτρολογίου και τα καλώδια οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου μέσα από το κενό του πλαισίου του περιβλήματος πριν τοποθετήσετε το πλαίσιο του περιβλήματος στην υποδοχή του στο σύστημα.

2 Επανατοποθετήστε τις πέντε (M2x3) βίδες και τις οκτώ (M2x5) βίδες για να στερεώσετε το πλαίσιο του περιβλήματος στο σύστημα.

3 Συνδέστε το καλώδιο του πληκτρολογίου και το καλώδιο οπισθοφωτισμού στους συνδέσμους τους στο σύστημα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μπορεί να υπάρχουν περισσότερα από ένα καλώδια για να συνδέσετε, ανάλογα με τον τύπο του πληκτρολογίου.

4 Περάστε τα καλώδια της κάρτας WLAN και της κάρτας WWAN (προαιρετική) μέσα από τα κανάλια της διαδρομής τους.

5 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:

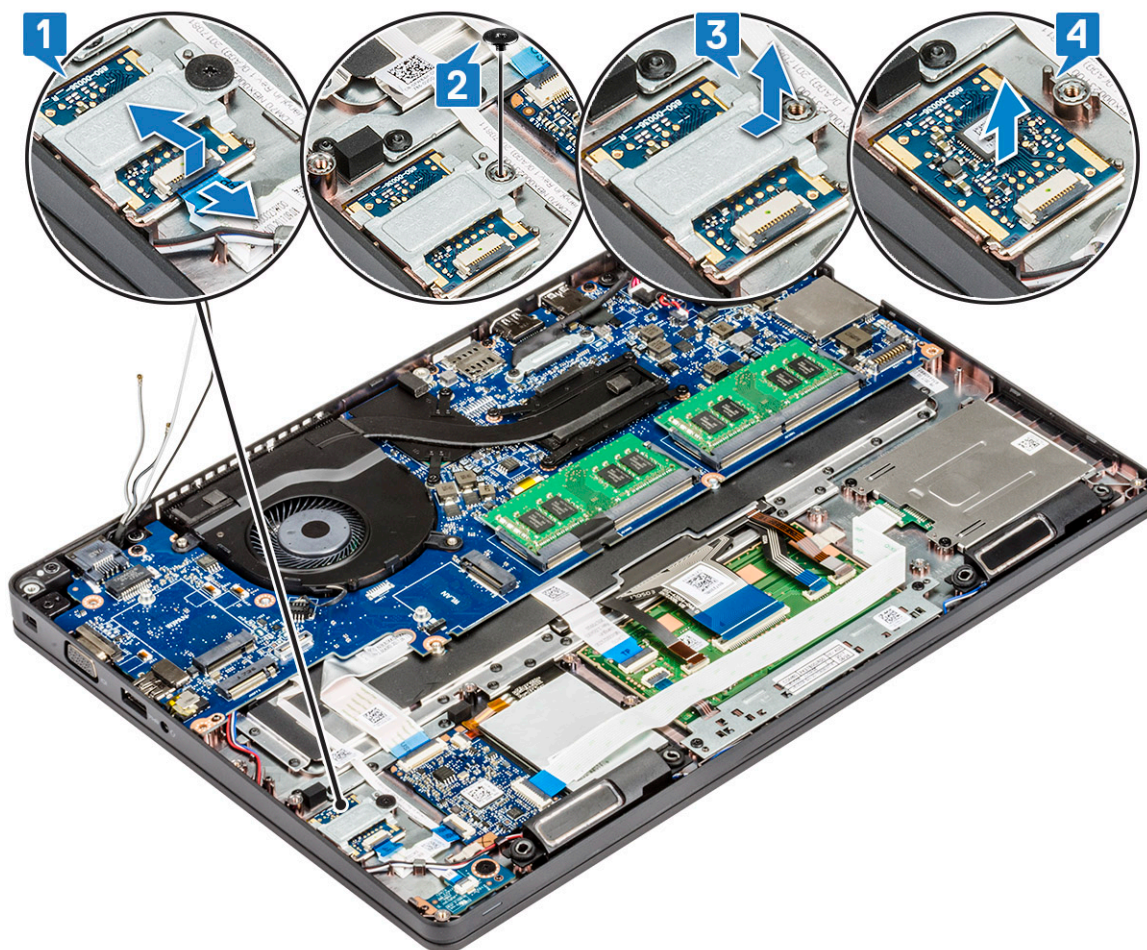
- a κάρτα WWAN (προαιρετική)
- b κάρτα WLAN
- c πλαίσιο SSD
- d κάρτα SSD
- e σκληρός δίσκος
- f μπαταρία
- g κάλυμμα βάσης

6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του συστήματός σας](#).

Μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων – προαιρετική

Αφαίρεση της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c σκληρός δίσκος
 - d Κάρτα SSD
 - e πλαίσιο SSD
 - f Κάρτα WLAN
 - g κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - h πλαίσιο περιβλήματος
- 3 Για να αφαιρέσετε τη μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων:
 - a Σηκώστε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων από τον σύνδεσμό του στη μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων [1].
 - b Αφαιρέστε τη βίδα M2x2 που συγκρατεί το υποστήριγμα της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων στο σύστημα [2].
 - c Ανασηκώστε το υποστήριγμα της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων από το σύστημα [3].
 - d Ανασηκώστε τη μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων και αφαιρέστε την από τον υπολογιστή [4].



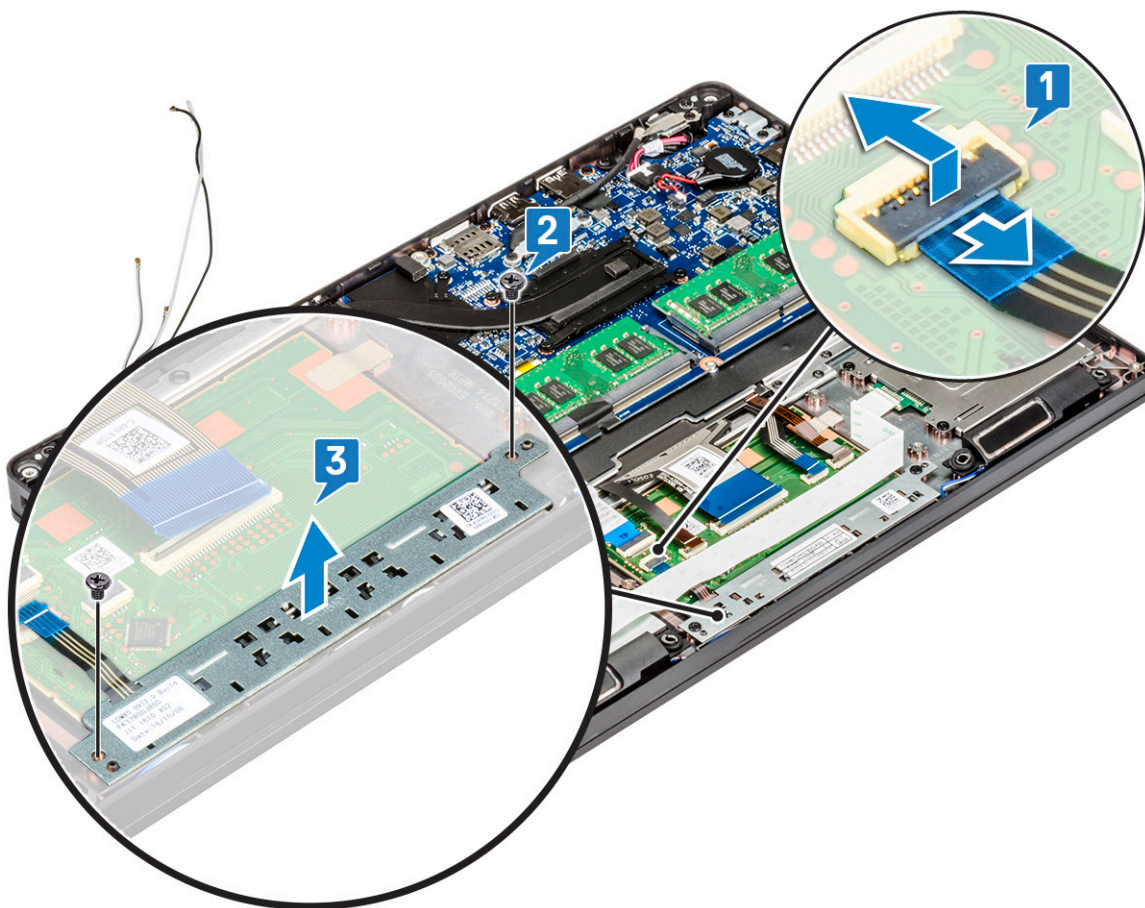
Εγκατάσταση της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων

- 1 Τοποθετήστε τη μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων μέσα στην υποδοχή της στο στήριγμα παλάμης.
- 2 Τοποθετήστε το μεταλλικό υποστήριγμα στη μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων και επανατοποθετήστε τη βίδα M2x2 για να στερεώσετε το υποστήριγμα της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων στο σύστημα.
- 3 Συνδέστε το καλώδιο της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων στον σύνδεσμο στη μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a πλαίσιο περιβλήματος
 - b κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - c Κάρτα WLAN
 - d πλαίσιο SSD
 - e Κάρτα SSD
 - f σκληρός δίσκος
 - g μπαταρία
 - h κάλυμμα βάσης
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Πλαίσιο επιφάνειας αφής

Αφαίρεση των κουμπιών της επιφάνειας αφής

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c σκληρός δίσκος
 - d Κάρτα SSD
 - e πλαίσιο SSD
 - f Κάρτα WLAN
 - g κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - h πλαίσιο περιβλήματος
- 3 Αποσυνδέστε το καλώδιο της επιφάνειας αφής από τον σύνδεσμο στο σύστημα [1].
- 4 Αφαιρέστε τις δύο βίδες M2x3 που συγκρατούν την επιφάνεια αφής στον υπολογιστή [2] και ανασηκώστε την επιφάνεια αφής από το σύστημα [3].



Εγκατάσταση των κουμπιών της επιφάνειας αφής

- 1 Τοποθετήστε το πλαίσιο της επιφάνειας αφής στην υποδοχή του στον υπολογιστή και επανατοποθετήστε τις δύο βίδες M2x3 για να το στερεώσετε στο σύστημα.
- 2 Συνδέστε το καλώδιο της επιφάνειας αφής στον σύνδεσμο του στο σύστημα.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a πλαίσιο περιβλήματος
 - b κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - c Κάρτα WLAN
 - d πλαίσιο SSD
 - e Κάρτα SSD
 - f σκληρός δίσκος
 - g μπαταρία
 - h κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

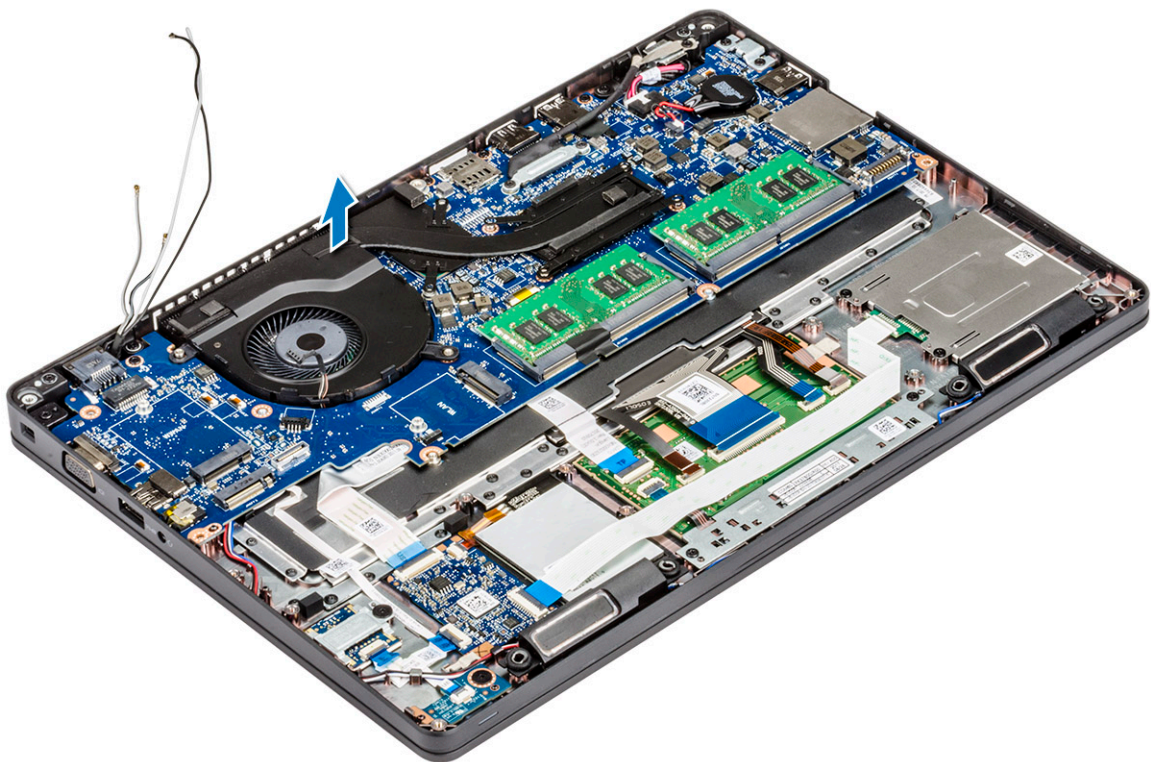
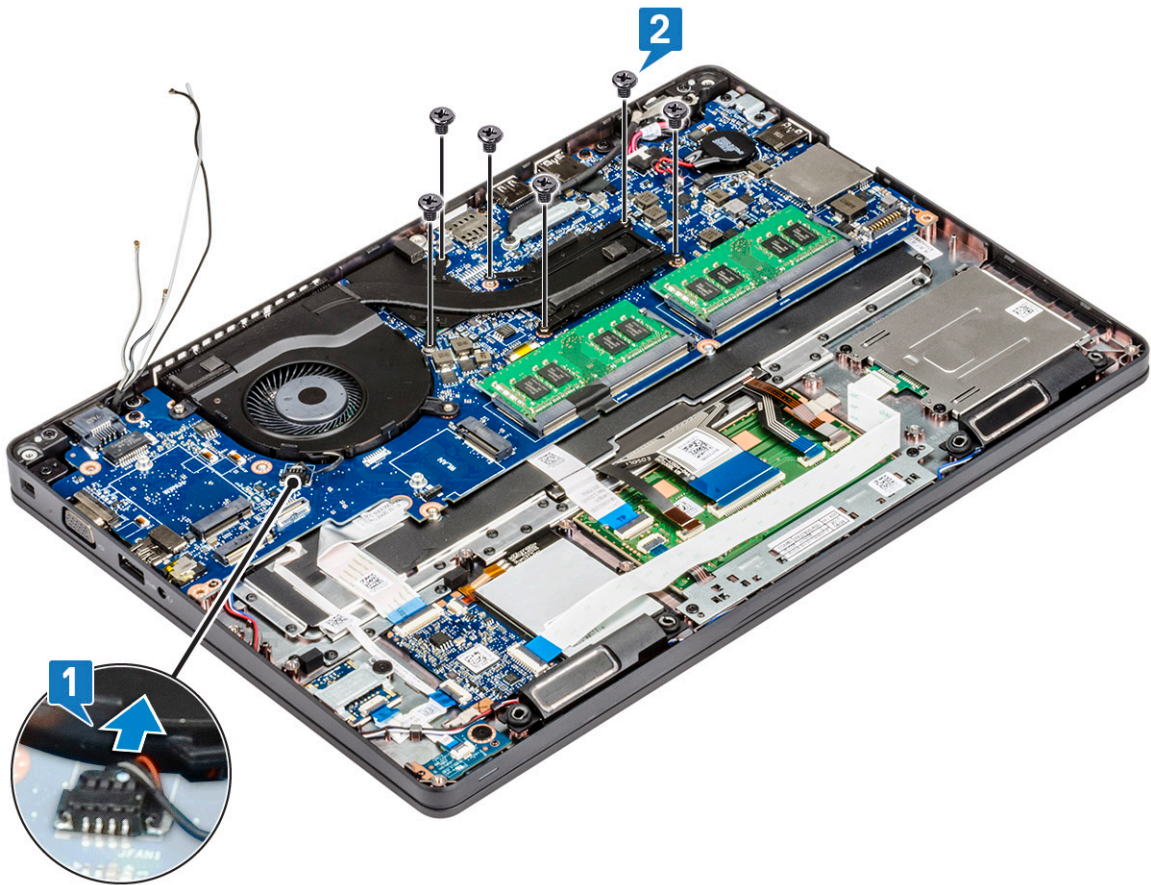
Διάταξη διάταξη ψύκτρας

Αφαίρεση της διάταξης της ψύκτρας

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c σκληρός δίσκος
 - d Κάρτα SSD
 - e πλαίσιο SSD
 - f Κάρτα WLAN
 - g κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - h πλαίσιο περιβλήματος
- 3 Για να αφαιρέσετε τη της ψύκτρας:
 - a Αποσυνδέστε το καλώδιο του ανεμιστήρα του συστήματος από τον σύνδεσμο του στην πλακέτα συστήματος [1].
 - b Αφαιρέστε τις έξι (M2x3) βίδες που συγκρατούν την ψύκτρα διάταξη στην πλακέτα συστήματος.[2].

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

 - a Αφαιρέστε τις βίδες της ψύκτρας διάταξης με τη σειρά που υποδεικνύεται πάνω στην ψύκτρα διάταξη.
 - c Ανασηκώστε την ψύκτρα / διάταξη ψύκτρας από το σύστημα .



Εγκατάσταση της διάταξης της ψύκτρας

- 1 Τοποθετήστε τη διάταξη της ψύκτρας πάνω στην πλακέτα συστήματος.
- 2 Επανατοποθετήστε τις έξι (M2x3) βίδες που συγκρατούν την ψύκτρα / τη διάταξη της ψύκτρας στην πλακέτα συστήματος.

① ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

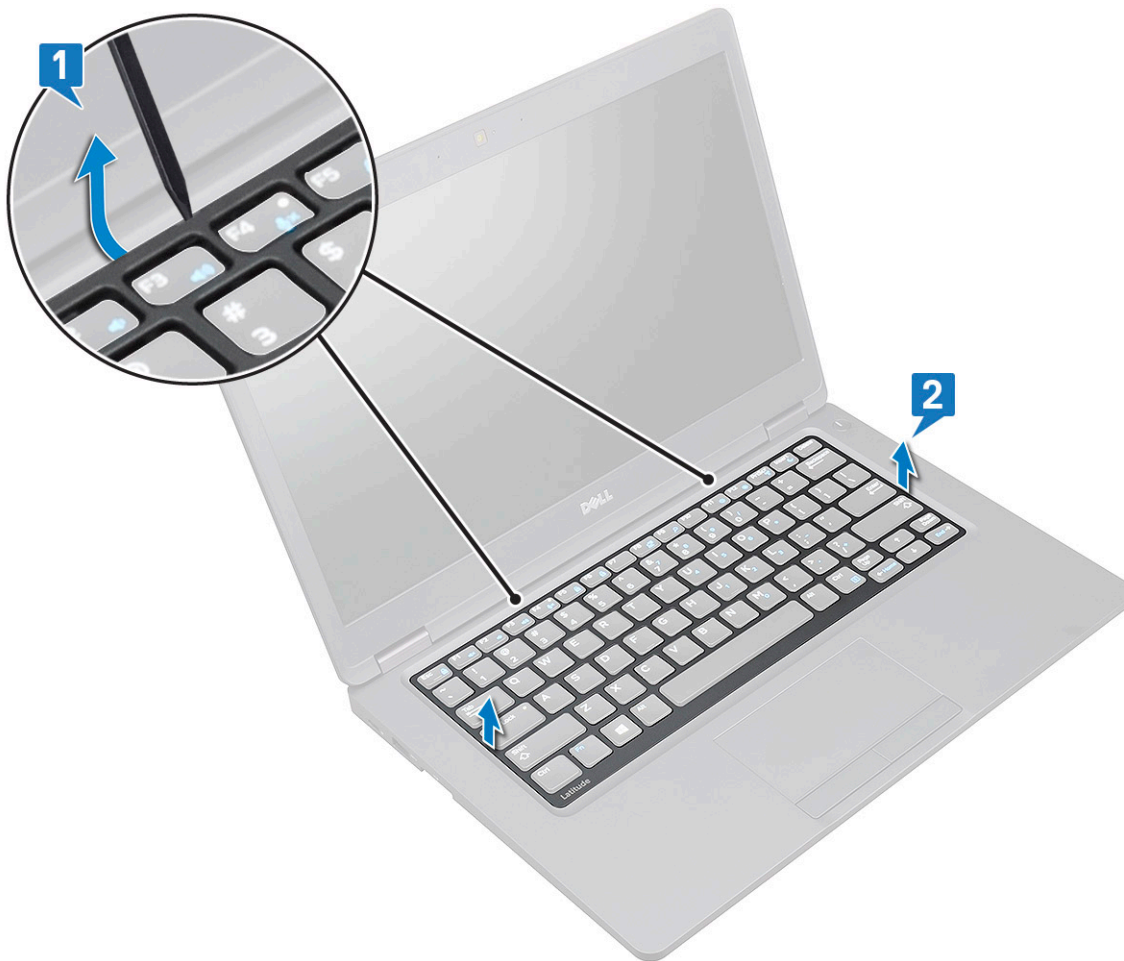
- Επανατοποθετήστε τις βίδες της ψύκτρας / της διάταξης της ψύκτρας με τη σειρά που υποδεικνύεται επάνω στην ψύκτρα.

- 3 Συνδέστε το καλώδιο του ανεμιστήρα του συστήματος στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a πλαίσιο περιβλήματος
 - b κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - c Κάρτα WLAN
 - d πλαίσιο SSD
 - e Κάρτα SSD
 - f σκληρός δίσκος
 - g μπαταρία
 - h κάλυμμα βάσης
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Πληκτρολόγιο

Αφαίρεση του πλέγματος του πληκτρολογίου

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Ξεσφηνώστε το πλέγμα του πληκτρολογίου από μία από τις εσοχές [1] και συνεχίστε να ξεσφηνώνετε τις πλευρές με δεξιόστροφη ή αριστερόστροφη κατεύθυνση και, στη συνέχεια, ανασηκώστε το πλέγμα για να το αφαιρέσετε από το σύστημα [2]



① **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Χρησιμοποιήστε μια πλαστική σφήνα για να ξεσφηνώσετε το πλέγμα του πληκτρολογίου από τα σχετικά σημεία και μετακινήστε το πλέγμα για να μπορέσετε να το αφαιρέσετε.

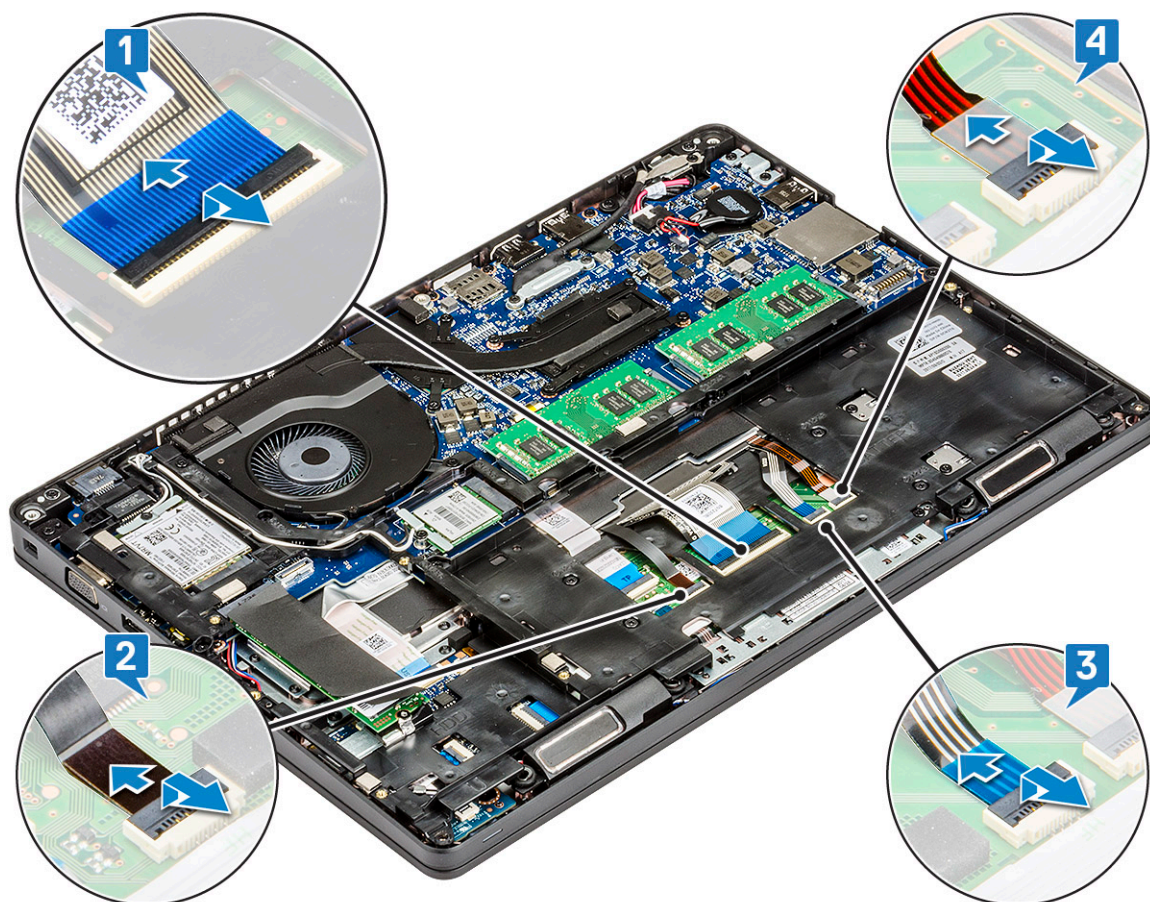
Εγκατάσταση του πλέγματος του πληκτρολογίου

- 1 Τοποθετήστε το πλέγμα πάνω στο πληκτρολόγιο και πιέστε κατά μήκος των άκρων και ανάμεσα στις σειρές των πλήκτρων μέχρι το πλέγμα να κουμπώσει στη θέση του.
- 2 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Αφαίρεση του πληκτρολογίου

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c το πλέγμα του πληκτρολογίου
- 3 Για να αφαιρέσετε το πληκτρολόγιο:
 - a Σηκώστε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο του πληκτρολογίου από τον σύνδεσμό του στο σύστημα [1].
 - b Σηκώστε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδια οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου από τον σύνδεσμο τους στο σύστημα [2,3,4].

① **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ο αριθμός των καλωδίων που πρέπει να αποσυνδεθούν εξαρτάται από τον τύπο του πληκτρολογίου.



- c Αναποδογυρίστε το σύστημα και ανοίξτε την οθόνη του φορητού υπολογιστή σε λειτουργία πρόσθιας προβολής.
- d Αφαιρέστε τις πέντε (M2x2,5) βίδες που συγκρατούν το πληκτρολόγιο στο σύστημα [1].
- e Ξεσφηνώστε το πληκτρολόγιο από το κάτω μέρος, σηκώστε το και αφαιρέστε το από το σύστημα μαζί με το καλώδιο του πληκτρολογίου και το καλώδιο [2]τα καλώδια οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Τραβήξτε προσεκτικά το καλώδιο του πληκτρολογίου και το καλώδια οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου που είναι περασμένα κάτω από το πλαίσιο του περιβλήματος για να αποφύγετε τυχόν ζημιά στα καλώδια.



Εγκατάσταση του πληκτρολογίου

- 1 Κρατήστε το πληκτρολόγιο και περάστε το καλώδιο του πληκτρολογίου και το καλώδια καλώδια οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου μέσα από το στήριγμα παλάμης στο σύστημα.
- 2 Ευθυγραμμίστε το πληκτρολόγιο με τις υποδοχές για τις βίδες στο σύστημα.
- 3 Επανατοποθετήστε τις πέντε βίδες (M2x2,5) για να στερεώσετε το πληκτρολόγιο στο σύστημα.
- 4 Αναποδογυρίστε το σύστημα και συνδέστε το καλώδιο του πληκτρολογίου και το καλώδιο οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου στο σύνδεσμο/στους συνδέσμους στο σύστημα.

ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Κατά την επανεγκατάσταση του πλαισίου του περιβλήματος βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια του πληκτρολογίου ΔΕΝ βρίσκονται κάτω από το πλαίσιο, αλλά περνούν από το άνοιγμα στο πλαίσιο.

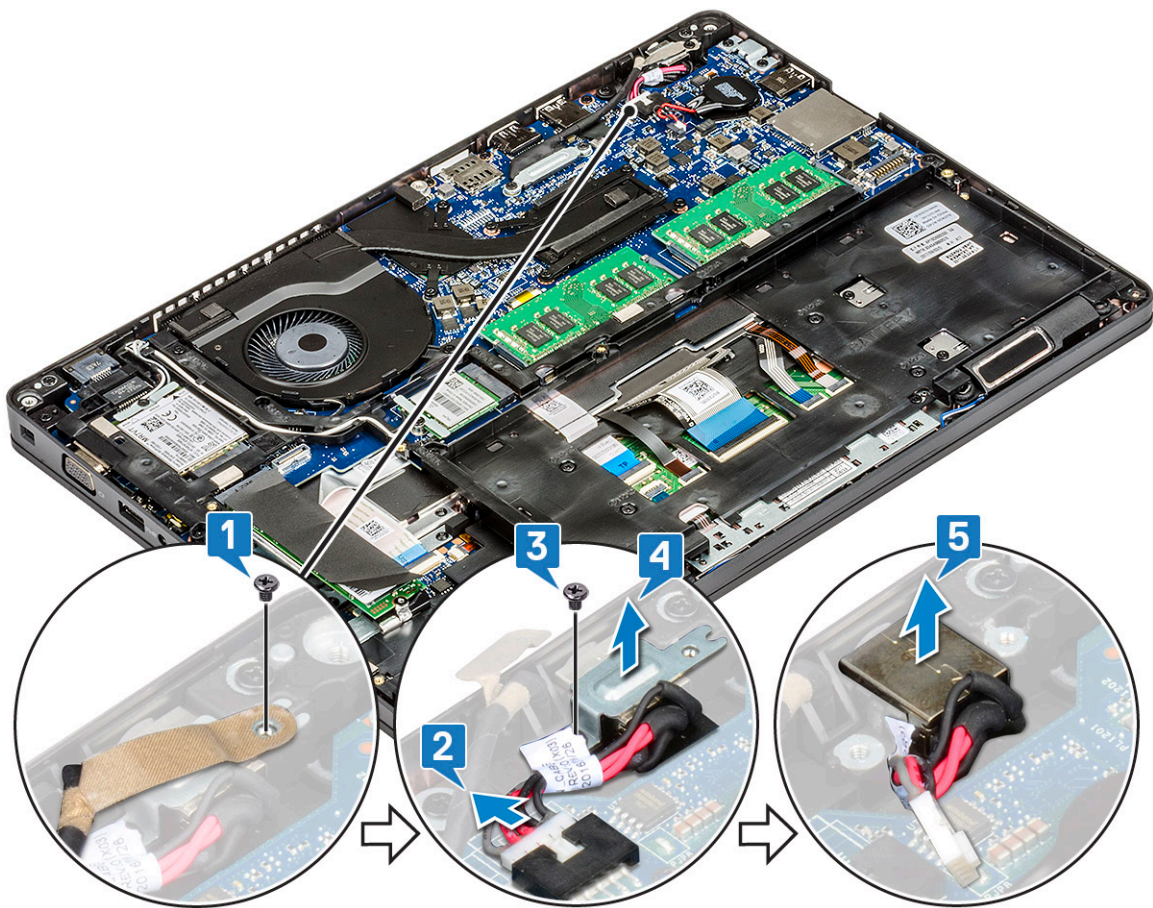
ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο αριθμός των καλωδίων πληκτρολογίου στο σύστημα εξαρτάται από τον τύπο του πληκτρολογίου.

- 5 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a πλέγμα πληκτρολογίου
 - b μπαταρία
 - c κάλυμμα βάσης
- 6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Θύρα συνδέσμου τροφοδοσίας

Αφαίρεση της θύρας του συνδέσμου τροφοδοσίας

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
- 3 Για να αφαιρέσετε τη θύρα του συνδέσμου τροφοδοσίας:
 - a Αφαιρέστε τη βίδα που συγκρατεί την αυτοκόλλητη ταινία του καλωδίου της οθόνης στο υποστήριγμα του συνδέσμου τροφοδοσίας [1] και ξεκολλήστε την αυτοκόλλητη ταινία.
 - b Αποσυνδέστε το καλώδιο του συνδέσμου τροφοδοσίας από τον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [2].
 - c Αφαιρέστε τη βίδα M2x3 για να αποδεσμεύσετε το υποστήριγμα του συνδέσμου τροφοδοσίας που συγκρατεί τη θύρα του συνδέσμου τροφοδοσίας στο σύστημα [3].
 - d Αφαιρέστε το υποστήριγμα του συνδέσμου τροφοδοσίας από το σύστημα [4].
 - e Τραβήξτε τη θύρα του συνδέσμου τροφοδοσίας και ανασηκώστε την από το σύστημα [5].



Εγκατάσταση της θύρας του συνδέσμου τροφοδοσίας

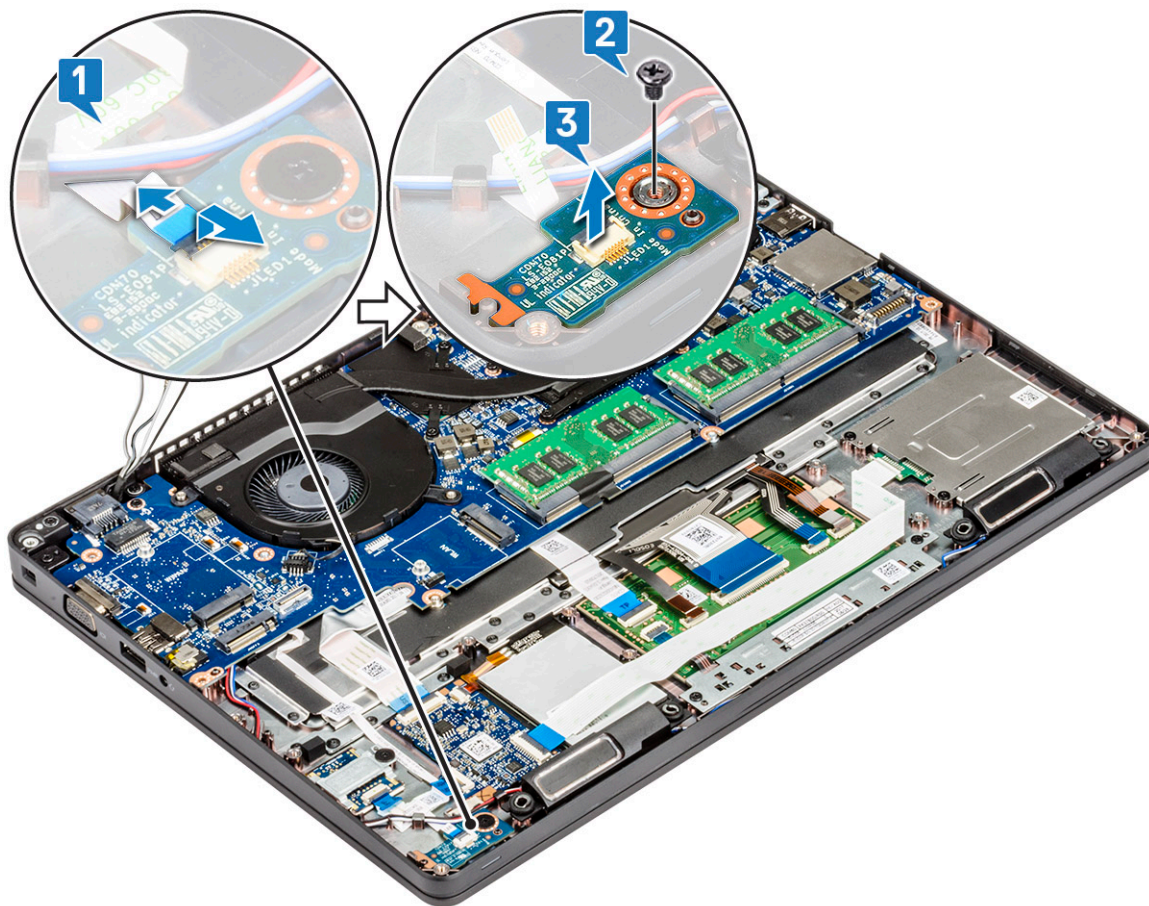
- 1 Ευθυγραμμίστε τη θύρα του συνδέσμου τροφοδοσίας με τις εγκοπές της υποδοχής και πιέστε την προς τα κάτω.
- 2 Τοποθετήστε το μεταλλικό υποστήριγμα επάνω στη θύρα του συνδέσμου τροφοδοσίας.
- 3 Επανατοποθετήστε τη βίδα M2x3 που στερεώνει το ένα άκρο του υποστηρίγματος του συνδέσμου τροφοδοσίας στη θύρα του συνδέσμου τροφοδοσίας.
- 4 Συνδέστε το καλώδιο του συνδέσμου τροφοδοσίας στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.
- 5 Κολλήστε την αυτοκόλλητη ταινία του καλωδίου της θόνης στο υποστήριγμα του συνδέσμου τροφοδοσίας και επανατοποθετήστε τη βίδα για να συγκρατήσετε το άλλο άκρο του υποστηρίγματος του συνδέσμου τροφοδοσίας.
- 6 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a μπαταρία
 - b κάλυμμα βάσης
- 7 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

πλακέτα λυχνιών LED

Αφαίρεση πλακέτας LED

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε το .
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία

- c σκληρός δίσκος
 - d Κάρτα SSD
 - e πλαίσιο SSD
 - f Κάρτα WLAN
 - g κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - h πλαίσιο περιβλήματος
- 3 Για να αφαιρέσετε την πλακέτα των λυχνιών LED:
- a Σηκώστε το μάνταλο και αφαιρέστε το καλώδιο LED που είναι συνδεδεμένο στον σύνδεσμο επάνω στην πλακέτα LED [1].
 - b Αφαιρέστε τη βίδα (M2,0x2,0) που συγκρατεί την πλακέτα LED στο σύστημα [2].
 - c Ανασηκώστε την πλακέτα LED από τον σύνδεσμο όπως φαίνεται στην εικόνα [3].



Εγκατάσταση της πλακέτας LED

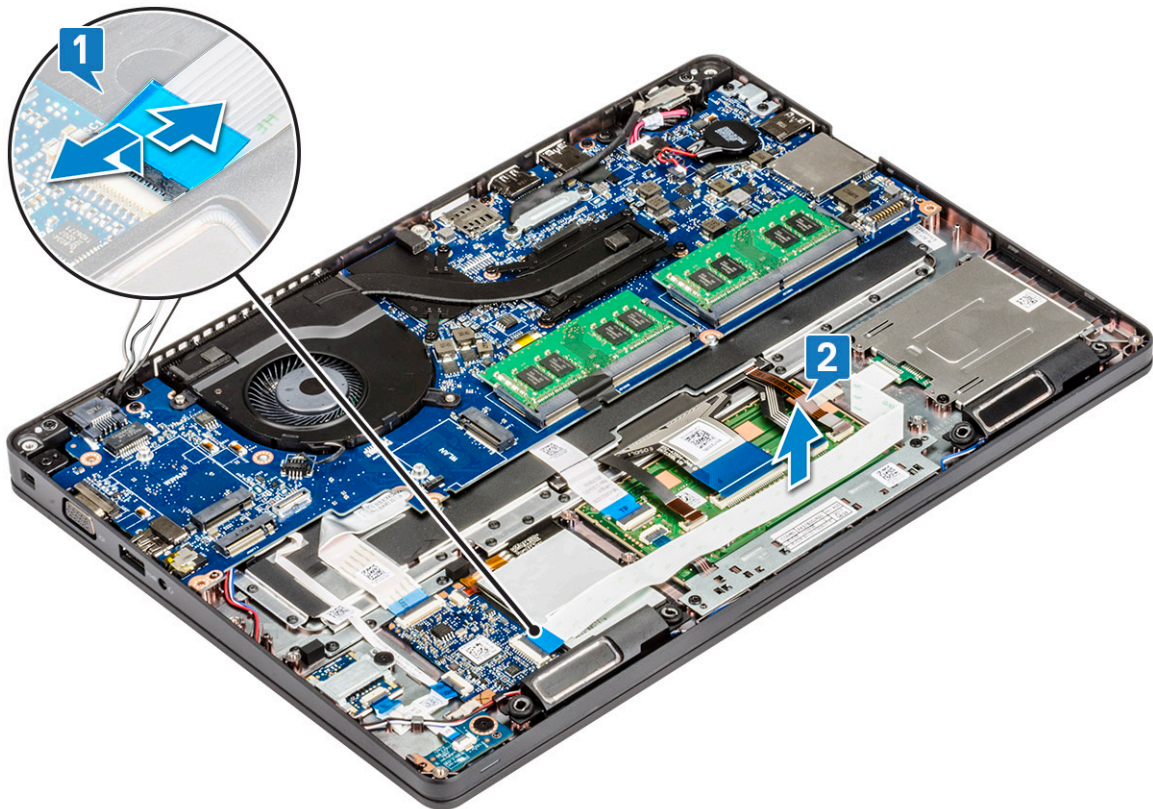
- 1 Τοποθετήστε την πλακέτα LED στην υποδοχή της στο σύστημα.
- 2 Επανατοποθετήστε τη βίδα M2,0x2,0 για να στερεώσετε την πλακέτα LED στο σύστημα.
- 3 Συνδέστε το καλώδιο LED στον σύνδεσμό του πάνω στην πλακέτα LED.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a πλαίσιο περιβλήματος
 - b κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - c Κάρτα WLAN
 - d πλαίσιο SSD
 - e Κάρτα SSD
 - f σκληρός δίσκος
 - g μπαταρία
 - h κάλυμμα βάσης

5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

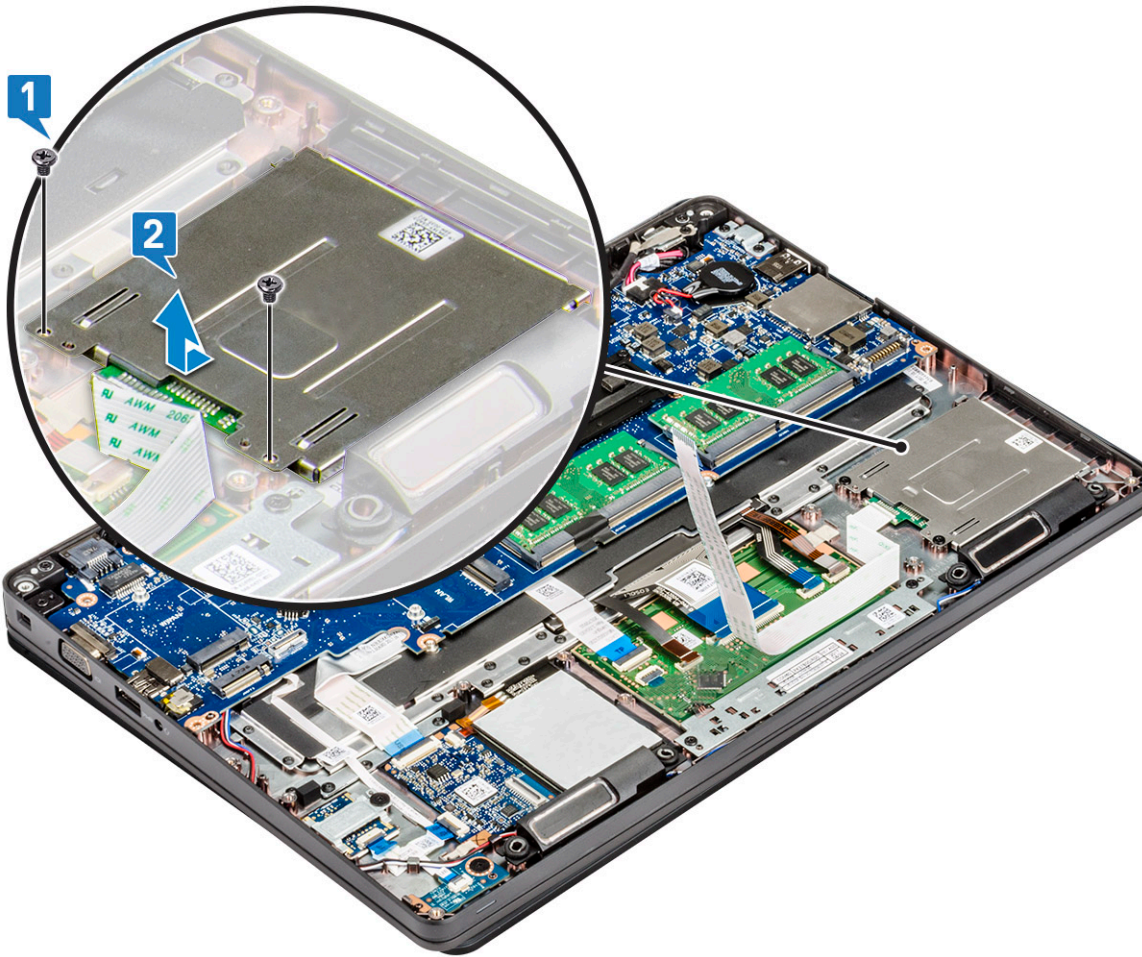
Μονάδα ανάγνωσης έξυπνων καρτών

Αφαίρεση της πλακέτας της μονάδας ανάγνωσης έξυπνων καρτών

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c σκληρού δίσκου
 - d Κάρτα SSD
 - e πλαίσιο SSD
 - f Κάρτα WLAN
 - g κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - h πλαίσιο περιβλήματος
- 3 Για να αποδεσμεύσετε την πλακέτα της μονάδας ανάγνωσης έξυπνων καρτών:
 - a Σηκώστε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο της πλακέτας της μονάδας ανάγνωσης έξυπνων καρτών από την υποδοχή [1].
 - b Βγάλτε το καλώδιο από το στήριγμα παλάμης [2].



- 4 Για να αφαιρέσετε την πλακέτα της μονάδας ανάγνωσης έξυπνων καρτών:
 - a Αφαιρέστε τις 2 βίδες (M2x3) που συγκρατούν την πλακέτα της μονάδας ανάγνωσης έξυπνων καρτών στο στήριγμα παλάμης [1].
 - b Σύρετε και σηκώστε τη μονάδα ανάγνωσης έξυπνων καρτών από την υποδοχή στο σύστημα [2].



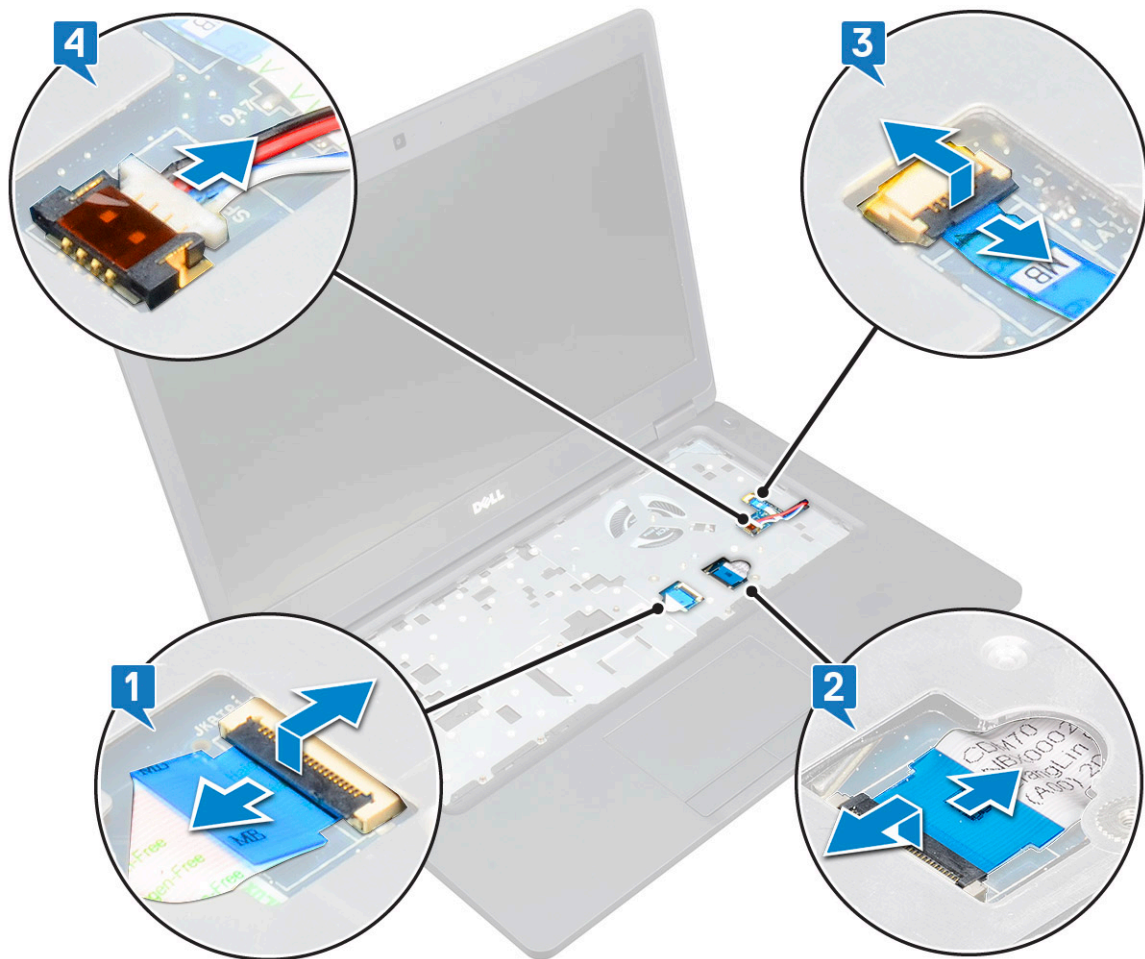
Εγκατάσταση της πλακέτας της μονάδας ανάγνωσης έξυπνων καρτών

- 1 Τοποθετήστε την πλακέτα της μονάδας ανάγνωσης έξυπνων καρτών και ευθυγραμμίστε τη με τις γλωττίδες στο περίβλημα.
- 2 Επανατοποθετήστε τις 2 βίδες (M2x3) για να στερεώσετε την πλακέτα της μονάδας ανάγνωσης έξυπνων καρτών στο σύστημα.
- 3 Κολλήστε το καλώδιο της πλακέτας της μονάδας ανάγνωσης έξυπνων καρτών και συνδέστε το καλώδιο στον σύνδεσμο.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a πλαίσιο περιβλήματος
 - b κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - c Κάρτα WLAN
 - d πλαίσιο SSD
 - e Κάρτα SSD
 - f σκληρού δίσκου
 - g μπαταρία
 - h κάλυμμα βάσης
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Πλακέτα συστήματος

Αφαίρεση πλακέτας συστήματος

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάρτα SIM
 - b κάλυμμα βάσης
 - c μπαταρία
 - d μονάδα μνήμης
 - e σκληρός δίσκος
 - f Κάρτα SSD
 - g πλαίσιο SSD
 - h Κάρτα WLAN
 - i κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - j το πλέγμα του πληκτρολογίου
 - k πληκτρολόγιο
 - l πλαίσιο περιβλήματος
 - m διάταξη ψύκτρας
- 3 Αποσυνδέστε από την πλακέτα συστήματος τα εξής καλώδια:
 - a Καλώδιο επιφάνειας αφής [1]
 - b Καλώδιο USH [2]
 - c Καλώδιο πλακέτας λυχνιών LED [3]
 - d Καλώδιο ηχείου [4]

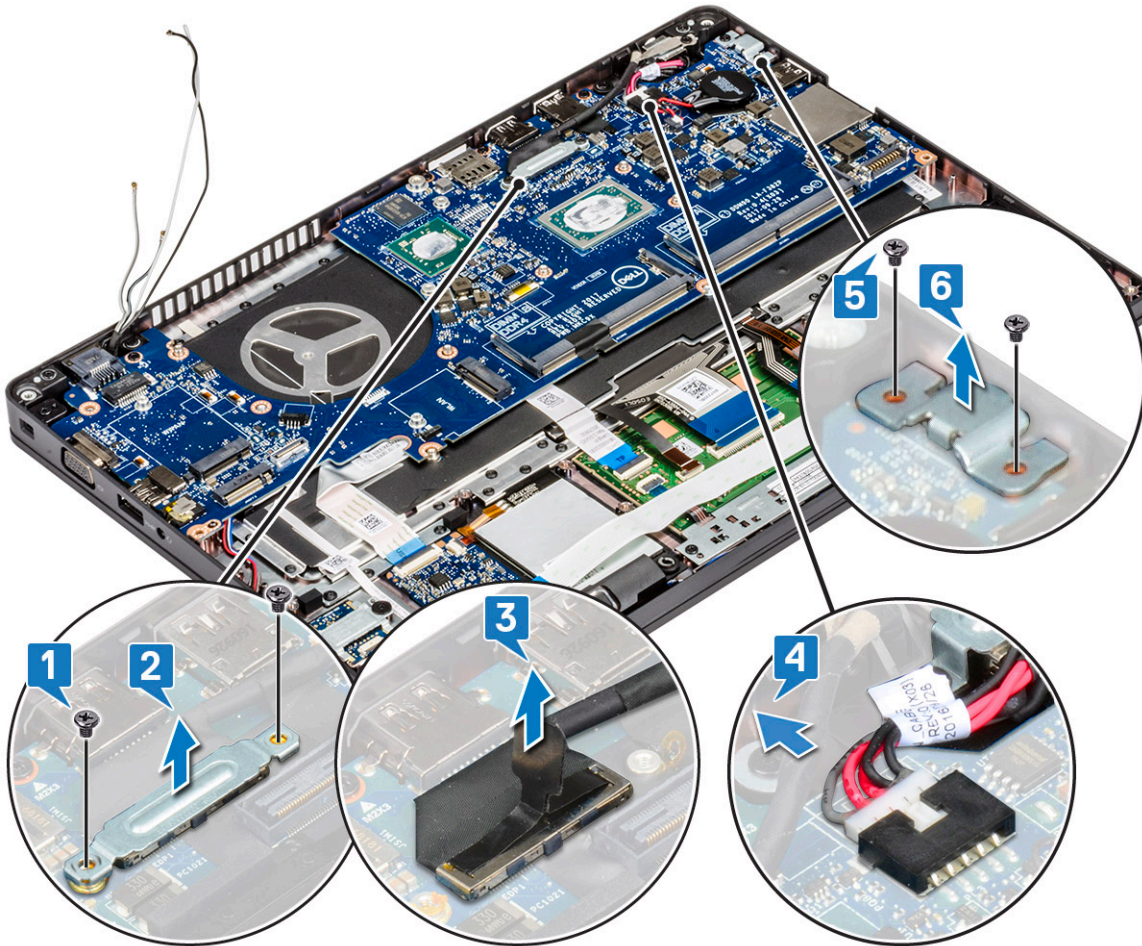


4 Για να αποδεσμεύσετε την πλακέτα συστήματος:

- a Αναποδογυρίστε το σύστημα και αφαιρέστε τις δύο βίδες M2x3 που συγκρατούν το καλώδιο της οθόνης στη θέση του [1].
- b Ανασηκώστε το μεταλλικό υποστήριγμα του καλωδίου της οθόνης από το σύστημα [2].
- c Αποσυνδέστε το καλώδιο της οθόνης από τον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [3] και ξεκολλήστε την αυτοκόλλητη ταινία που συγκρατεί το καλώδιο της οθόνης στο σύστημα.
- d Αποσυνδέστε το καλώδιο της θύρας του συνδέσμου τροφοδοσίας από την υποδοχή επάνω στην πλακέτα συστήματος [4].
- e Αφαιρέστε τις δύο M2x5 βίδες που συγκρατούν το υποστήριγμα της θύρας USB Type-C στη θέση του [5].

📌 ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το μεταλλικό υποστήριγμα συγκρατεί τη θύρα DisplayPort μέσω USB Type-C.

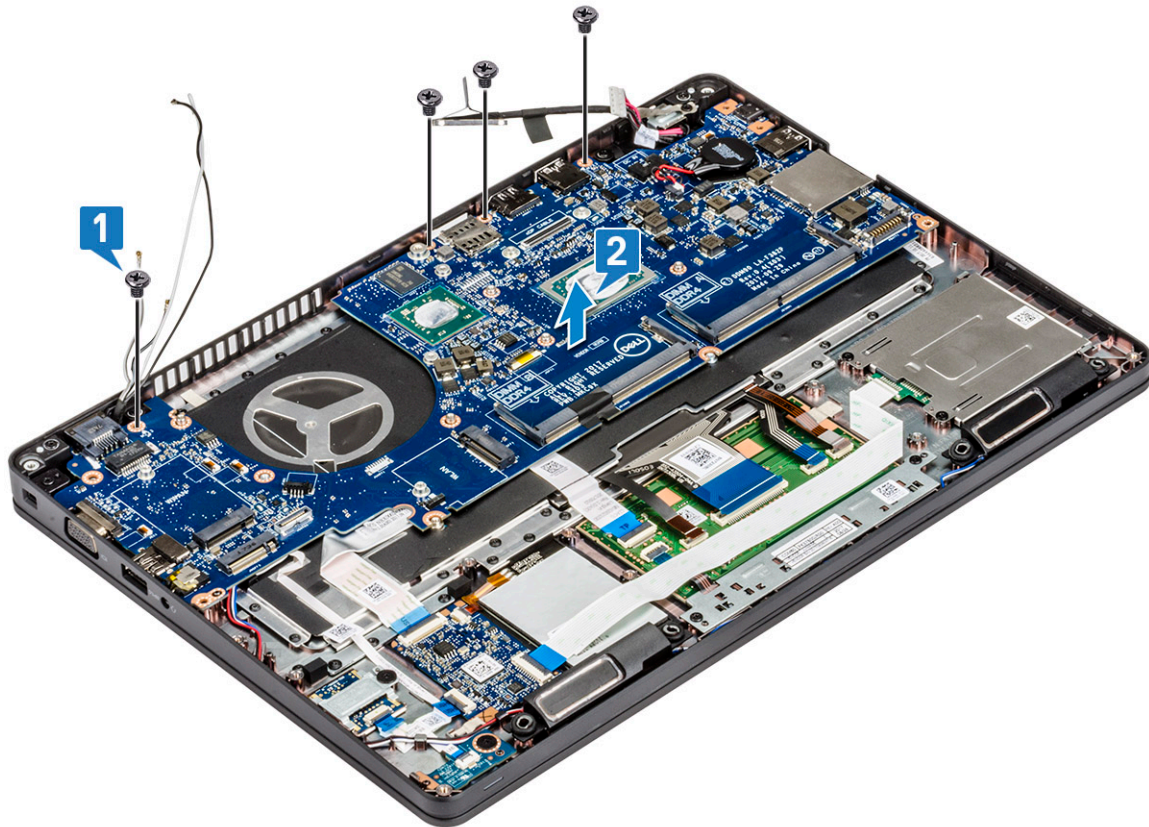
- f Ανασηκώστε και απομακρύνετε το μεταλλικό υποστήριγμα από το σύστημα [6].



5 Για να αφαιρέσετε την πλακέτα συστήματος:

📌 ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Βεβαιωθείτε ότι έχει αφαιρεθεί ο δίσκος των καρτών SIM

- a Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες (M2x3) που συγκρατούν την πλακέτα συστήματος στη θέση της [1].
- b Σηκώστε την πλακέτα συστήματος και αφαιρέστε την από το σύστημα [2].



Εγκατάσταση πλακέτας συστήματος

1 Ευθυγραμμίστε την πλακέτα συστήματος με τις υποδοχές για τις βίδες στον υπολογιστή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Περάστε τα καλώδια μέσα από τα ανοίγματα στην περιοχή του πληκτρολογίου ενώ τοποθετείτε την πλακέτα συστήματος μέσα στον υπολογιστή.

2 Επανατοποθετήστε τις τέσσερις M2x3 βίδες που συγκρατούν την πλακέτα συστήματος στο σύστημα.

3 Τοποθετήστε το μεταλλικό στήριγμα για να στερεώσετε το DisplayPort μέσω USB Type-C.

4 Επανατοποθετήστε τις 2 (M2x5) βίδες για να στερεώσετε το μεταλλικό υποστήριγμα στη θύρα DisplayPort μέσω USB Type-C.

5 Συνδέστε το καλώδιο της θύρας του συνδέσμου τροφοδοσίας στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.

6 Συνδέστε το καλώδιο της οθόνης στον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος και κολλήστε την ταινία που συγκρατεί το καλώδιο της οθόνης στο σύστημα.

7 Τοποθετήστε το μεταλλικό υποστήριγμα του καλωδίου της οθόνης πάνω από το καλώδιο της οθόνης.

8 Επανατοποθετήστε τις δύο M2x3 βίδες για να στερεώσετε το μεταλλικό υποστήριγμα.

9 Αναποδογυρίστε το σύστημα και ανοίξτε το για να εκτελέσετε εργασίες.

10 Συνδέστε τα εξής καλώδια:

- a καλώδιο επιφάνειας αφής
- b καλώδιο κάρτας ενδεικτικής λυχνίας
- c καλώδιο πλακέτας USH
- d καλώδιο ηχείων

11 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:

- a διάταξη ψύκτρας
- b πλαίσιο περιβλήματος
- c πληκτρολόγιο
- d το πλέγμα του πληκτρολογίου
- e κάρτα WWAN (προαιρετική)

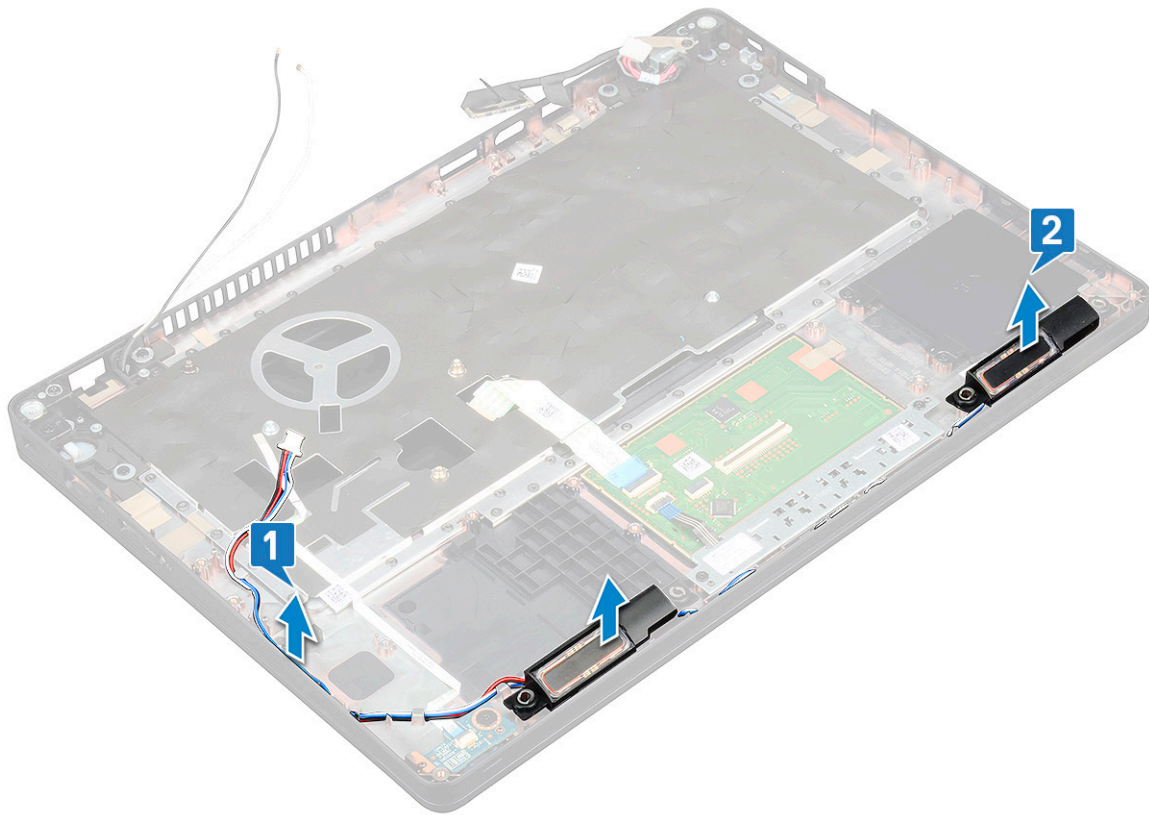
- f Κάρτα WLAN
- g πλαίσιο SSD
- h Κάρτα SSD
- i σκληρός δίσκος
- j μονάδα μνήμης
- k μπαταρία
- l κάλυμμα βάσης
- m κάρτα SIM

12 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Ηχείο

Αφαίρεση του ηχείου

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάρτα SIM
 - b κάλυμμα βάσης
 - c μπαταρία
 - d μονάδα μνήμης
 - e σκληρού δίσκου
 - f Κάρτα SSD
 - g πλαίσιο SSD
 - h Κάρτα WLAN
 - i κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - j το πλέγμα του πληκτρολογίου
 - k πληκτρολόγιο
 - l πλαίσιο περιβλήματος
 - m πλακέτα συστήματος
- 3 Για να αφαιρέσετε τα ηχεία:
 - a Αποδεσμεύστε το καλώδιο των ηχείων από τα κανάλια της διαδρομής του [1].
 - b Ανασηκώστε το ηχείο και αφαιρέστε το από τον υπολογιστή [2].



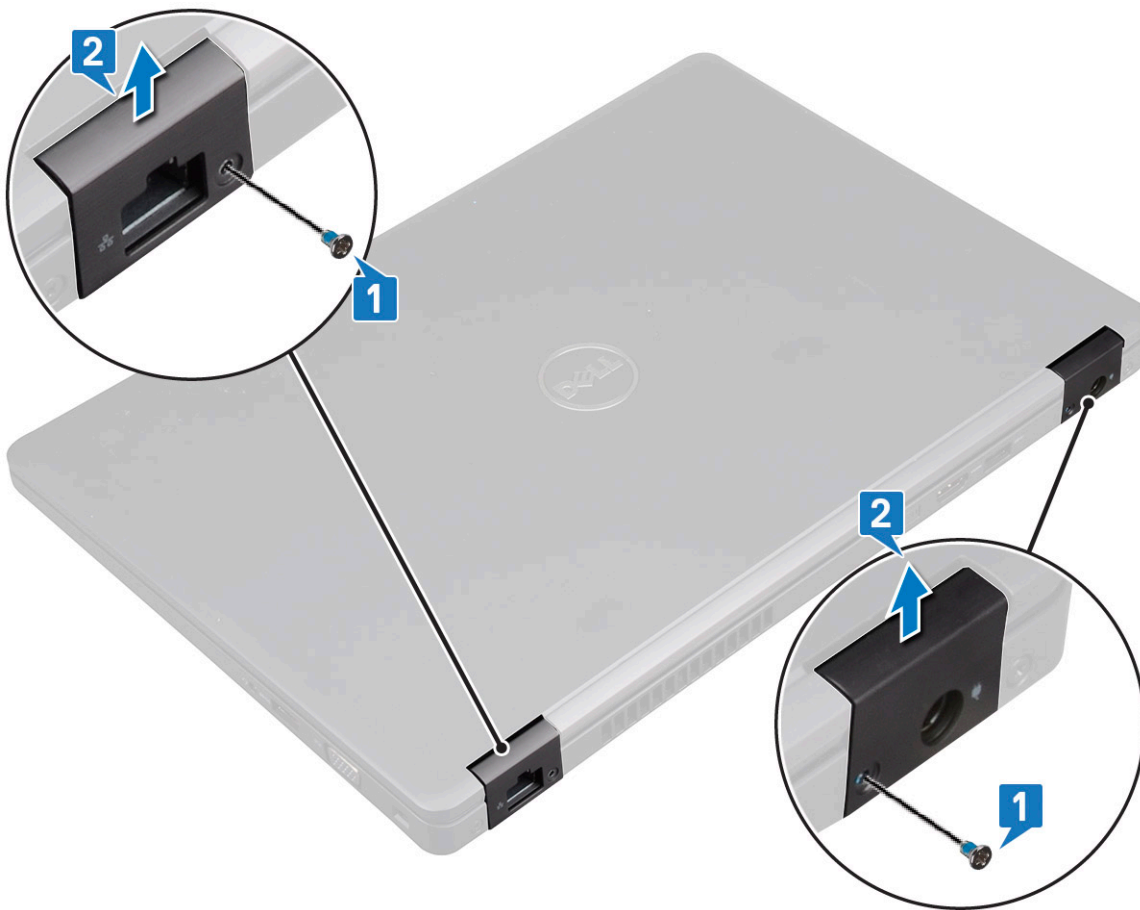
Εγκατάσταση του ηχείου

- 1 Τοποθετήστε τη μονάδα ηχείου, ευθυγραμμίζοντάς την με τους κόμβους στο περίβλημα.
- 2 Περάστε το καλώδιο του ηχείου μέσα από τα κανάλια της διαδρομής του.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a πλακέτα συστήματος
 - b πλαίσιο περιβλήματος
 - c πληκτρολόγιο
 - d το πλέγμα του πληκτρολογίου
 - e κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - f Κάρτα WLAN
 - g πλαίσιο SSD
 - h Κάρτα SSD
 - i σκληρός δίσκος
 - j μονάδα μνήμης
 - k μπαταρία
 - l κάλυμμα βάσης
 - m κάρτα SIM
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Κάλυμμα μεντεσέδων οθόνης

Αφαίρεση του καλύμματος των μεντεσέδων της οθόνης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
- 3 Για να αφαιρέσετε το κάλυμμα των μεντεσέδων της οθόνης:
 - a Αφαιρέστε τη βίδα M2x3 που συγκρατεί το κάλυμμα των μεντεσέδων της οθόνης στο περίβλημα [1].
 - b Σηκώστε και αφαιρέστε το κάλυμμα από τον μεντεσέ της οθόνης [2].
 - c Επαναλάβετε τα βήματα α και β για να αφαιρέσετε το κάλυμμα του άλλου μεντεσέ της οθόνης.



Εγκατάσταση του καλύμματος των μεντεσέδων της οθόνης

- 1 Τοποθετήστε το κάλυμμα των μεντεσέδων της οθόνης πάνω στον μεντεσέ της οθόνης.
- 2 Επανατοποθετήστε τη βίδα M2x3 που συγκρατεί το κάλυμμα του μεντεσέ της οθόνης στον μεντεσέ.
- 3 Επαναλάβετε τα βήματα 1 και 2 για να τοποθετήσετε και το κάλυμμα του άλλου μεντεσέ της οθόνης.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a μπαταρία

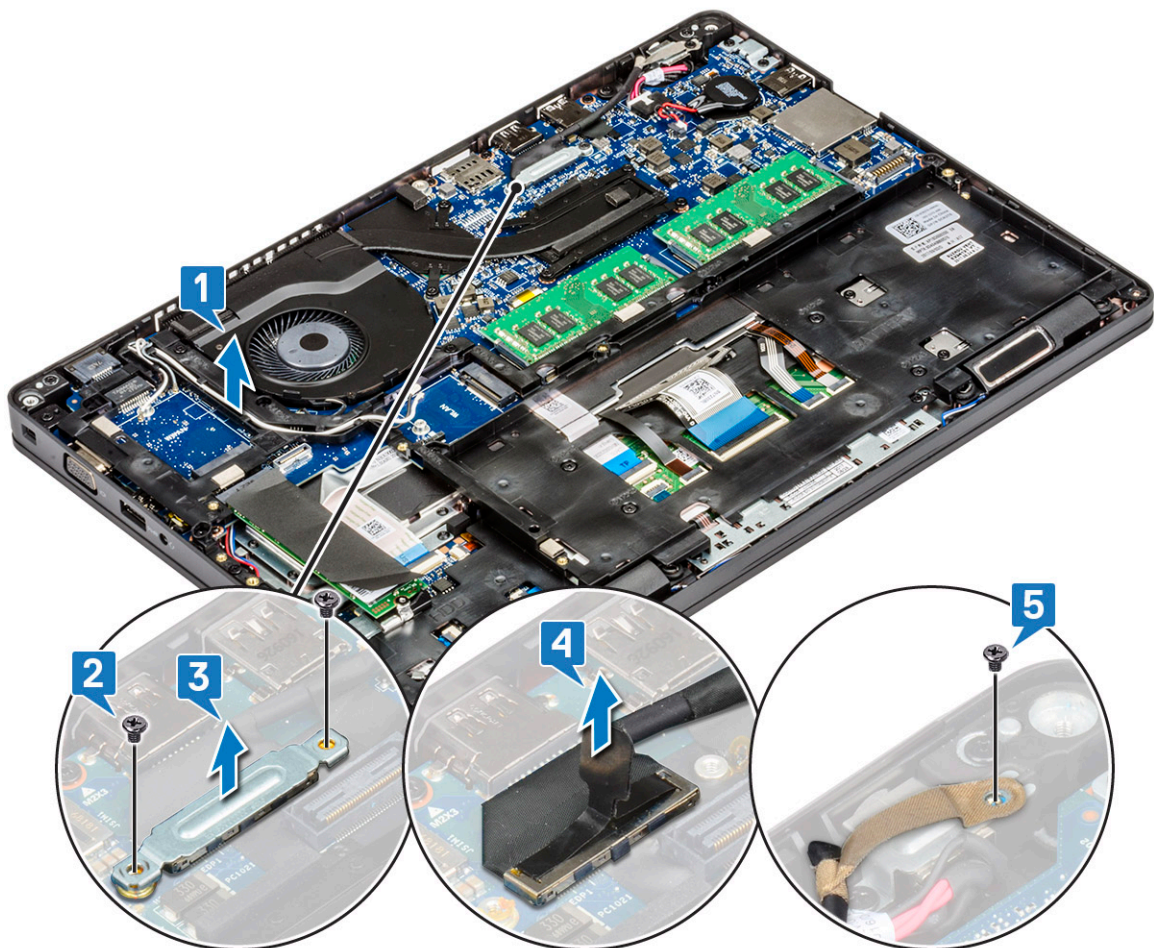
b κάλυμμα βάσης

5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Διάταξη οθόνης

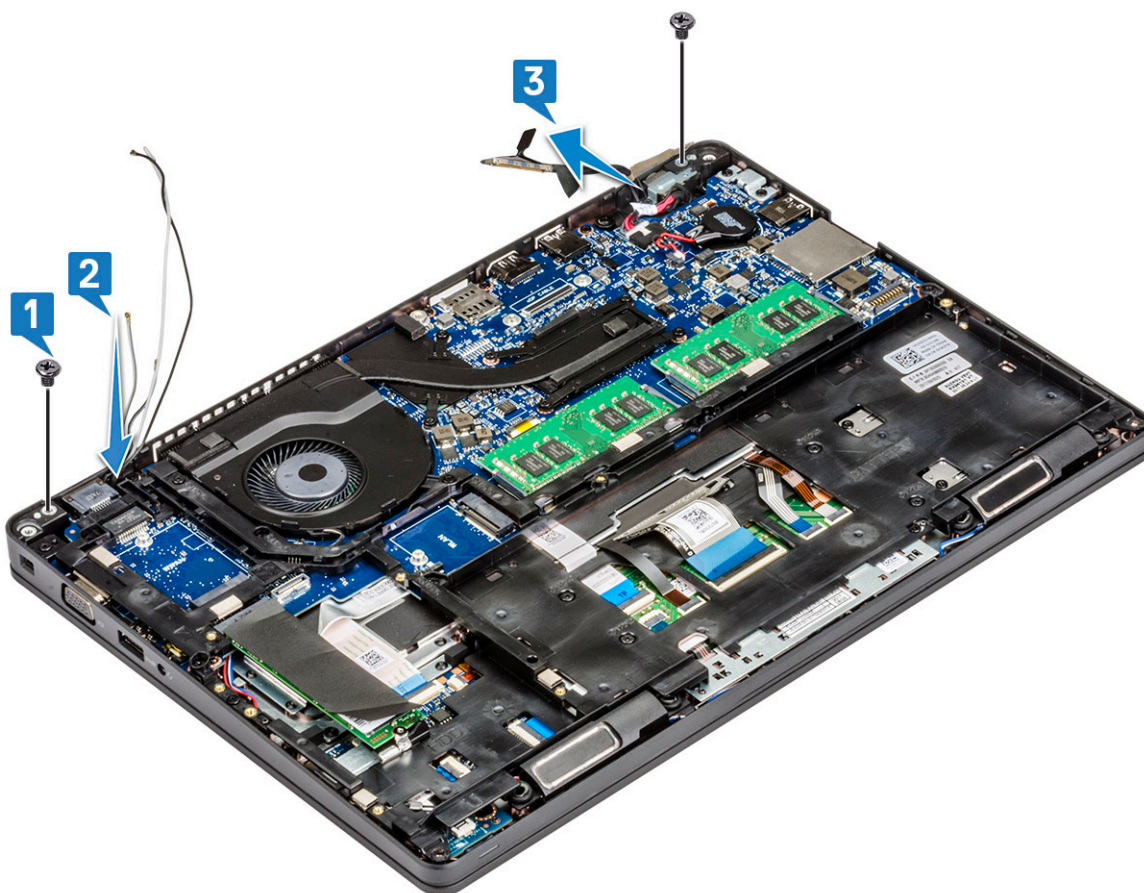
Αφαίρεση διάταξης οθόνης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c Κάρτα WLAN
 - d κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - e κάλυμμα μεντεσέδων οθόνης
- 3 Για να αποσυνδέσετε το καλώδιο της οθόνης:
 - a Απελευθερώστε τα καλώδια των καρτών WLAN και WWAN από τα κανάλια δρομολόγησής τους [1].
 - b Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M2x3) που συγκρατούν το υποστήριγμα του καλωδίου της οθόνης στη θέση του [2].
 - c Αφαιρέστε το υποστήριγμα του καλωδίου της οθόνης που συγκρατεί το καλώδιο της οθόνης στο σύστημα [3].
 - d Αποσυνδέστε το καλώδιο της οθόνης από τον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [4].
 - e Αφαιρέστε τη βίδα που συγκρατεί το υποστήριγμα του συνδέσμου τροφοδοσίας και το καλώδιο της οθόνης στο σύστημα [5].



- 4 Για να αποδεσμεύσετε τη διάταξη της οθόνης:
 - a Αφαιρέστε τις δύο βίδες M2x5 που συγκρατούν τη διάταξη της οθόνης στον υπολογιστή [1].

b Αποδεσμεύστε το καλώδιο WLAN, το καλώδιο WWAN, και το καλώδιο οθόνης από τα κανάλια της διαδρομής τους [2] [3].



5 Αναποδογυρίστε τον υπολογιστή.

6 Για να αφαιρέσετε τη διάταξη της οθόνης:

- a Αφαιρέστε τις δύο βίδες M2x5 που συγκρατούν τη διάταξη της οθόνης στον υπολογιστή [1].
- b Ανοίξτε την οθόνη [2].



c Σηκώστε τη διάταξη της οθόνης από τον υπολογιστή.



Εγκατάσταση διάταξης οθόνης

- 1 Τοποθετήστε το περίβλημα σε μια επίπεδη επιφάνεια.
- 2 Ευθυγραμμίστε τη διάταξη της οθόνης με τις υποδοχές για τις βίδες στο σύστημα και τοποθετήστε τη στο περίβλημα.
- 3 Κλείστε την οθόνη.
- 4 Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες που συγκρατούν τη διάταξη της οθόνης.
- 5 Αναποδογυρίστε το σύστημα και επανατοποθετήστε τις δύο βίδες για να στερεώσετε τη διάταξη της οθόνης στο σύστημα.
- 6 Επανατοποθετήστε τη βίδα που συγκρατεί το υποστήριγμα του συνδέσμου τροφοδοσίας και το καλώδιο της οθόνης στο σύστημα.
- 7 Συνδέστε το καλώδιο της οθόνης στον σύνδεσμο της πλακέτας συστήματος.
- 8 Τοποθετήστε το μεταλλικό στήριγμα για να στερεώσετε το καλώδιο της οθόνης.
- 9 Επανατοποθετήστε τις βίδες (M2x3) για να στερεώσετε το μεταλλικό υποστήριγμα στο σύστημα.
- 10 Περάστε τα καλώδια WLAN και WWAN μέσα από τα κανάλια της διαδρομής τους.
- 11 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a το κάλυμμα των μεντεσέδων
 - b κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - c Κάρτα WLAN
 - d μπαταρία
 - e κάλυμμα βάσης
- 12 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Στεφάνη συγκράτησης οθόνης

Αφαίρεση της στεφάνης συγκράτησης οθόνης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c κάρτα WLAN
 - d κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - e Κάλυμμα μεντεσέ οθόνης
 - f διάταξη οθόνης
- 3 Για να αφαιρέσετε τη στεφάνη συγκράτησης της οθόνης:
 - a Ξεσφηνώστε τη στεφάνη συγκράτησης οθόνης στη βάση της οθόνης [1].
 - b Ανασηκώστε τη στεφάνη συγκράτησης οθόνης για να την αποδεσμεύσετε [2].
 - c Ξεσφηνώστε τις άκρες στο πλάι της οθόνης για να αποδεσμεύσετε τη στεφάνη συγκράτησης οθόνης [3, 4, 5].

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Το αυτοκόλλητο που έχει η στεφάνη συγκράτησης για να σφραγίζει την οθόνη LCD δυσκολεύει την αφαίρεση της στεφάνης, καθώς είναι πολύ ισχυρό και συνήθως μένει κολλημένο στην πλευρά της οθόνης. Αν προσπαθήσετε να ξεκολλήσετε τα δύο μέρη, μπορεί να ξεφλουδίσει η επιφάνεια της οθόνης ή να ραγίσει το γυαλί.



Εγκατάσταση της στεφάνης συγκράτησης οθόνης

- 1 Τοποθετήστε τη στεφάνη συγκράτησης της οθόνης επάνω στη διάταξη της οθόνης.

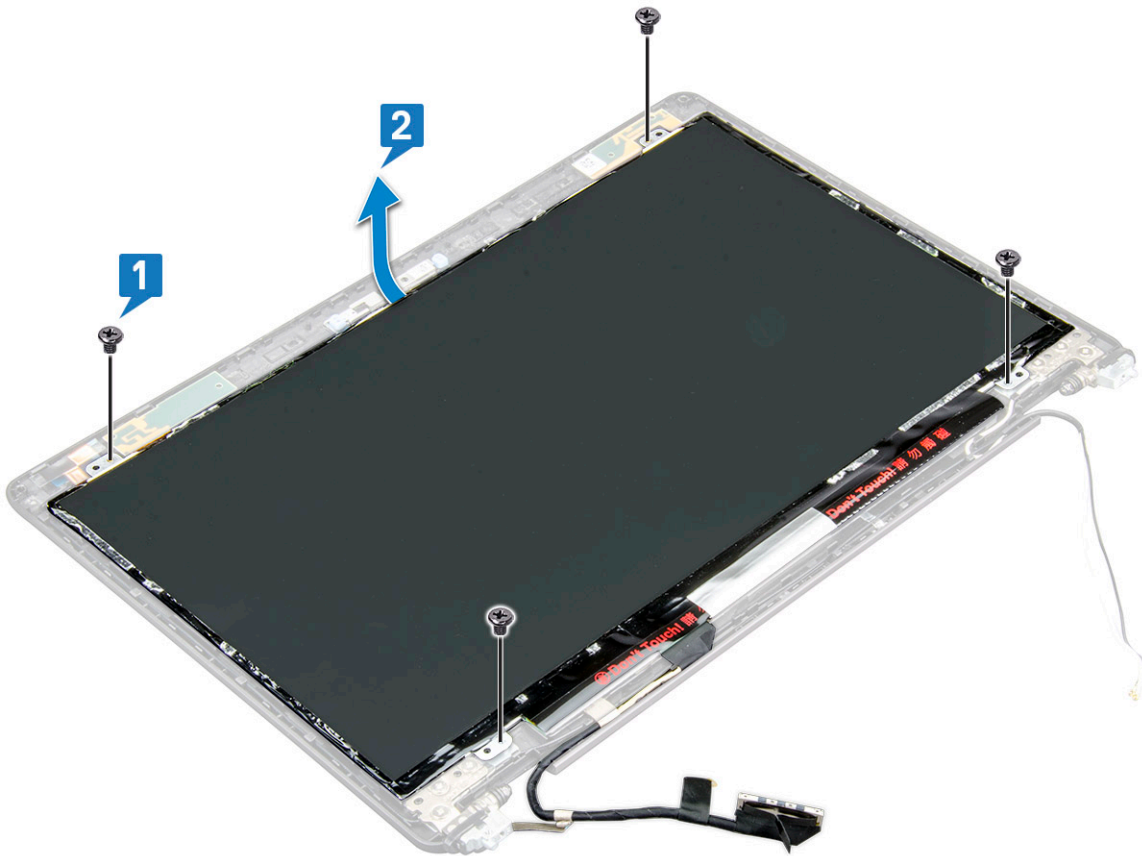
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αφαιρέστε την προστατευτική επικάλυψη του αυτοκόλλητου στη στεφάνη συγκράτησης της LCD προτού τοποθετήσετε τη διάταξη της οθόνης.

- 2 Ξεκινώντας από μια επάνω γωνία, πιέστε τη στεφάνη συγκράτησης της οθόνης και προχωρήστε σε κάθε πλευρά της μέχρι να κουμπώσει στη διάταξη της οθόνης.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a διάταξη οθόνης
 - b κάλυμμα μεντεσέδων οθόνης
 - c κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - d κάρτα WLAN
 - e μπαταρία
 - f κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

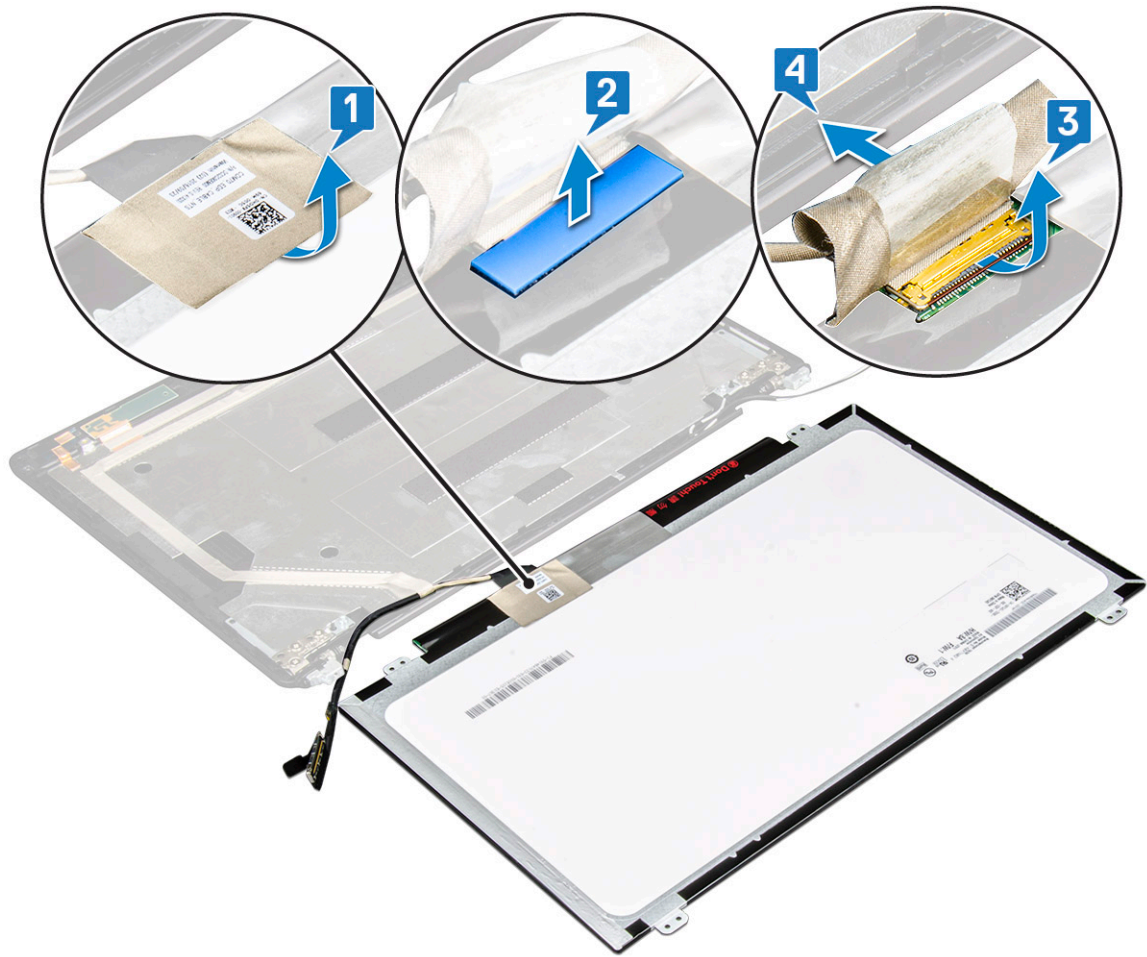
Πλαίσιο οθόνης

Αφαίρεση του πλαισίου οθόνης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c Κάρτα WLAN
 - d κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - e κάλυμμα μεντεσέδων οθόνης
 - f διάταξη οθόνης
 - g στεφάνη συγκράτησης οθόνης
- 3 Αφαιρέστε τις τέσσερις M2x3 βίδες που συγκρατούν το πλαίσιο της οθόνης στη διάταξη της [1] και ανασηκώστε το πλαίσιο για να το αναποδογυρίσετε, ώστε να αποκτήσετε πρόσβαση στο καλώδιο της οθόνης [2].



- 4 Για να αφαιρέσετε το πλαίσιο της οθόνης:
- a Ξεκολλήστε την αγώγιμη ταινία [1].
 - b Αφαιρέστε την κολλητική ταινία που συγκρατεί το καλώδιο της οθόνης [2].
 - c Σηκώστε το μάνταλο του συνδέσμου και αποσυνδέστε το καλώδιο της οθόνης από την υποδοχή στο πλαίσιο της οθόνης [3] [4].



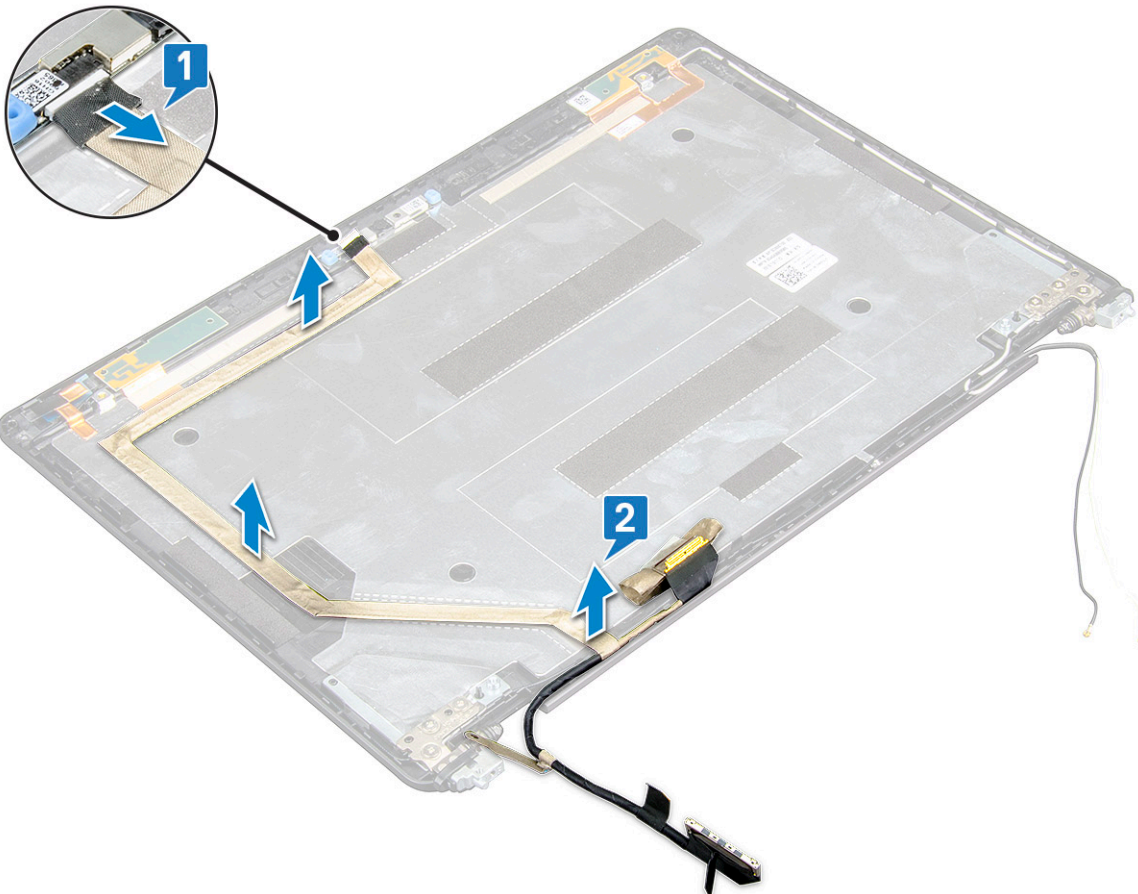
Εγκατάσταση του πλαισίου οθόνης

- 1 Συνδέστε το καλώδιο της οθόνης στον σύνδεσμό του και στερεώστε την κολλητική ταινία.
- 2 Κολλήστε την αγώγιμη ταινία για να στερεώσετε το καλώδιο της οθόνης.
- 3 Τοποθετήστε το πλαίσιο της οθόνης στη θέση του για να το ευθυγραμμίσετε με τις υποδοχές για τις βίδες πάνω στη διάταξη της οθόνης.
- 4 Επανατοποθετήστε τις τέσσερις M2x3 βίδες που συγκρατούν το πλαίσιο της οθόνης στο κάλυμμα της βάσης της οθόνης.
- 5 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a στεφάνη συγκράτησης οθόνης
 - b διάταξη οθόνης
 - c κάλυμμα μεντεσέδων οθόνης
 - d Κάρτα WLAN
 - e κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - f μπαταρία
 - g κάλυμμα βάσης
- 6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Καλώδιο οθόνης (eDP)

Αφαίρεση του καλωδίου της οθόνης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c Κάρτα WLAN
 - d κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - e κάλυμμα μεντεσέδων οθόνης
 - f διάταξη οθόνης
 - g στεφάνη συγκράτησης οθόνης
 - h πλαίσιο οθόνης
- 3 Αποσυνδέστε το καλώδιο της κάμερας από τον σύνδεσμο του στη μονάδα της κάμερας [1].
- 4 Ξεκολλήστε το καλώδιο της οθόνης από την κολλητική ταινία και ανασηκώστε από το πίσω κάλυμμα της οθόνης [2].



Εγκατάσταση του καλωδίου της οθόνης

- 1 Τοποθετήστε το καλώδιο της οθόνης στο πίσω κάλυμμά της.
- 2 Συνδέστε το καλώδιο της κάμερας στον σύνδεσμο στη μονάδα κάμερας.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:

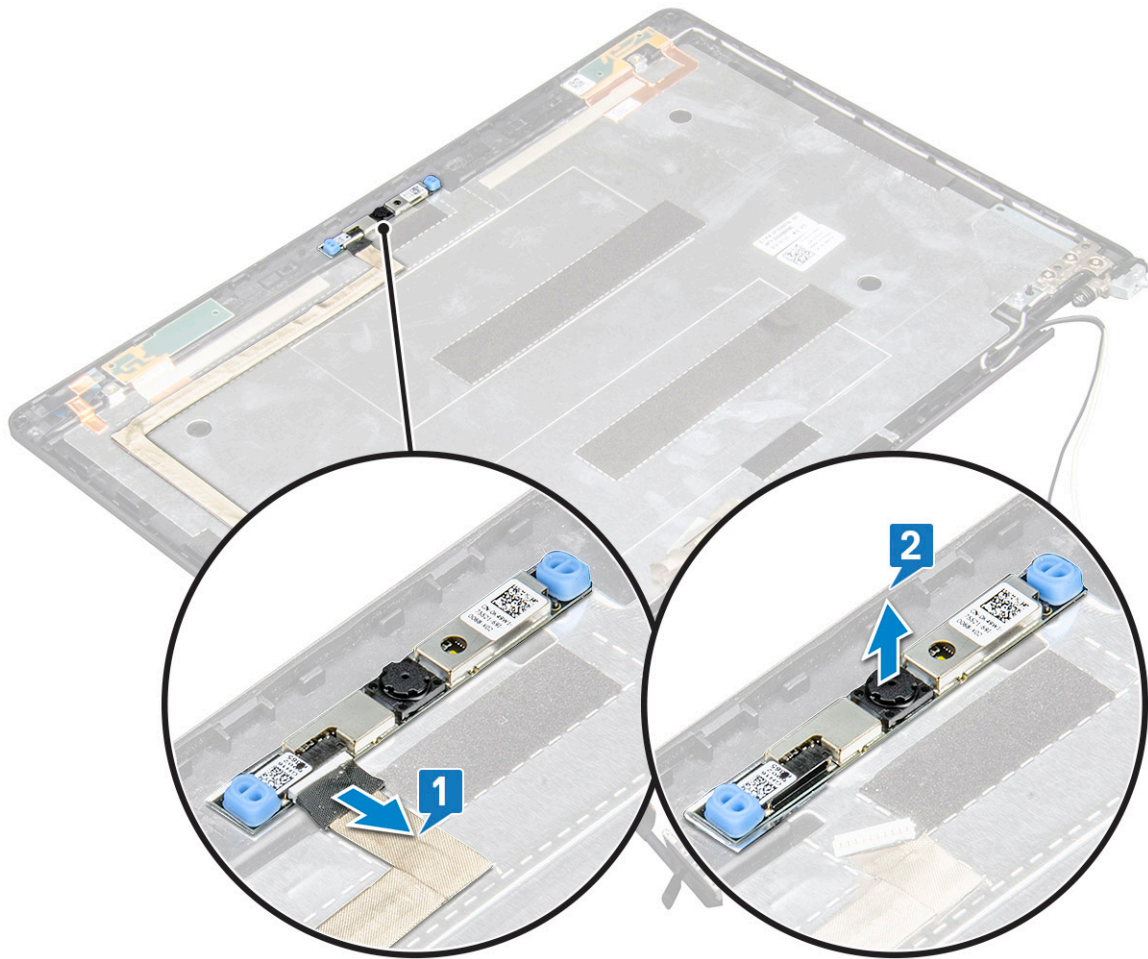
- a πλαίσιο οθόνης
- b στεφάνη συγκράτησης οθόνης
- c διάταξη οθόνης
- d κάλυμμα μεντεσέδων οθόνης
- e Κάρτα WLAN
- f κάρτα WWAN (προαιρετική)
- g μπαταρία
- h κάλυμμα βάσης

4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Κάμερα

Αφαίρεση κάμερας

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c κάρτα WLAN
 - d κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - e κάλυμμα μεντεσέδων οθόνης
 - f διάταξη οθόνης
 - g στεφάνη συγκράτησης οθόνης
 - h πλαίσιο οθόνης
- 3 Για να αφαιρέσετε την κάμερα:
 - a Αποσυνδέστε το καλώδιο της κάμερας από τον σύνδεσμο στη μονάδα κάμερας [1].
 - b Ξεσφηνώστε προσεκτικά και ανασηκώστε τη μονάδα κάμερας από το πίσω κάλυμμα της οθόνης [2].



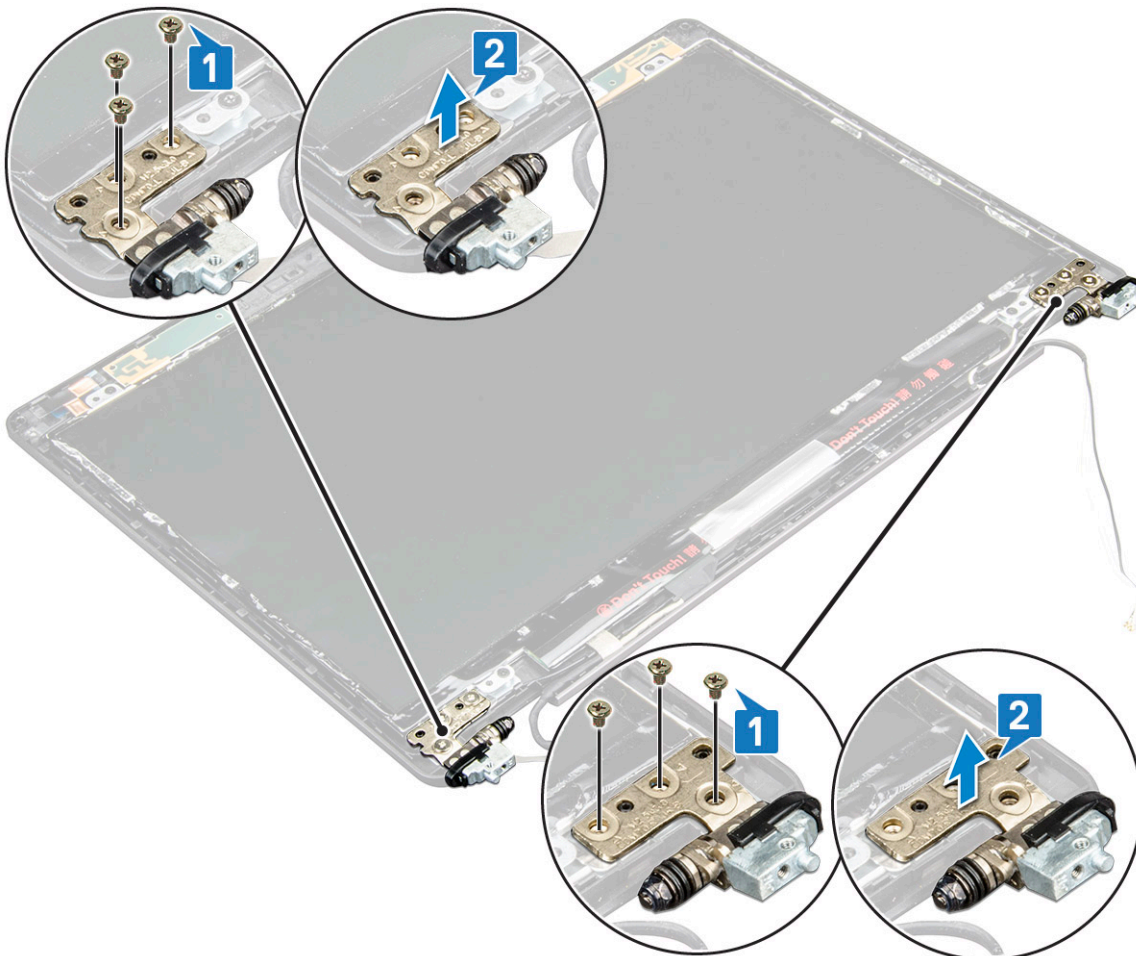
Εγκατάσταση κάμερας

- 1 Τοποθετήστε την κάμερα στην υποδοχή της στο κάλυμμα της βάσης της οθόνης.
- 2 Συνδέστε το καλώδιο της κάμερας στον σύνδεσμό του στη μονάδα της κάμερας.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a πλαίσιο οθόνης
 - b στεφάνη συγκράτησης οθόνης
 - c διάταξη οθόνης
 - d κάλυμμα μεντεσέδων οθόνης
 - e κάρτα WLAN
 - f κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - g μονάδα μνήμης
 - h μπαταρία
 - i κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Μεντεσέδες οθόνης

Αφαίρεση του μεντεσέ της οθόνης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c Κάρτα WLAN
 - d κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - e κάλυμμα μεντεσέδων οθόνης
 - f διάταξη οθόνης
 - g στεφάνη συγκράτησης οθόνης
- 3 Για να αφαιρέσετε τον μεντεσέ της οθόνης:
 - a Αφαιρέστε τις 3 (M2,5x3) βίδες που συγκρατούν τον μεντεσέ της οθόνης στη διάταξη της [1].
 - b Ανασηκώστε τον μεντεσέ της οθόνης από τη διάταξη της οθόνης [2].
 - c Επαναλάβετε τα βήματα α και β για να αφαιρέσετε τον άλλο μεντεσέ της οθόνης.



Εγκατάσταση του μεντεσέ της οθόνης

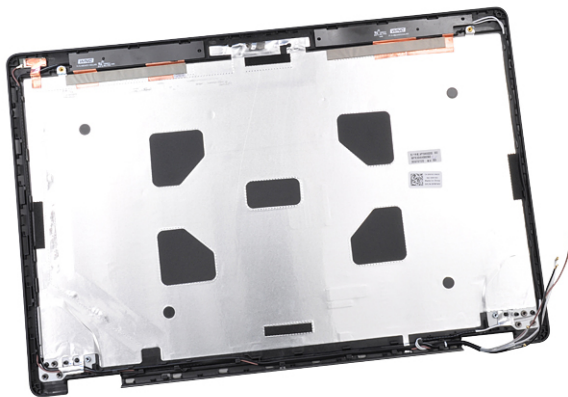
- 1 Τοποθετήστε τον μεντεσέ της οθόνης επάνω στη διάταξή της.
- 2 Επανατοποθετήστε τις 3 βίδες (M2,5x3) για να στερεώσετε τον μεντεσέ της οθόνης στη διάταξή της.
- 3 Επαναλάβετε τα βήματα 1 και 2 για να τοποθετήσετε και τον άλλο μεντεσέ της οθόνης.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a στεφάνη συγκράτησης οθόνης
 - b διάταξη οθόνης
 - c κάλυμμα μεντεσεδων οθόνης
 - d Κάρτα WLAN
 - e κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - f μπαταρία
 - g κάλυμμα βάσης
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Διάταξη καλύμματος πίσω πλευράς της οθόνης

Αφαίρεση της διάταξης του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c Κάρτα WLAN
 - d κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - e κάλυμμα μεντεσεδων οθόνης
 - f διάταξη οθόνης
 - g στεφάνη συγκράτησης οθόνης
 - h πλαίσιο οθόνης
 - i μεντεσές οθόνης
 - j καλώδιο οθόνης
 - k κάμερα

Αφού αφαιρέσετε όλα τα εξαρτήματα, μένει μόνο η διάταξη του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης.



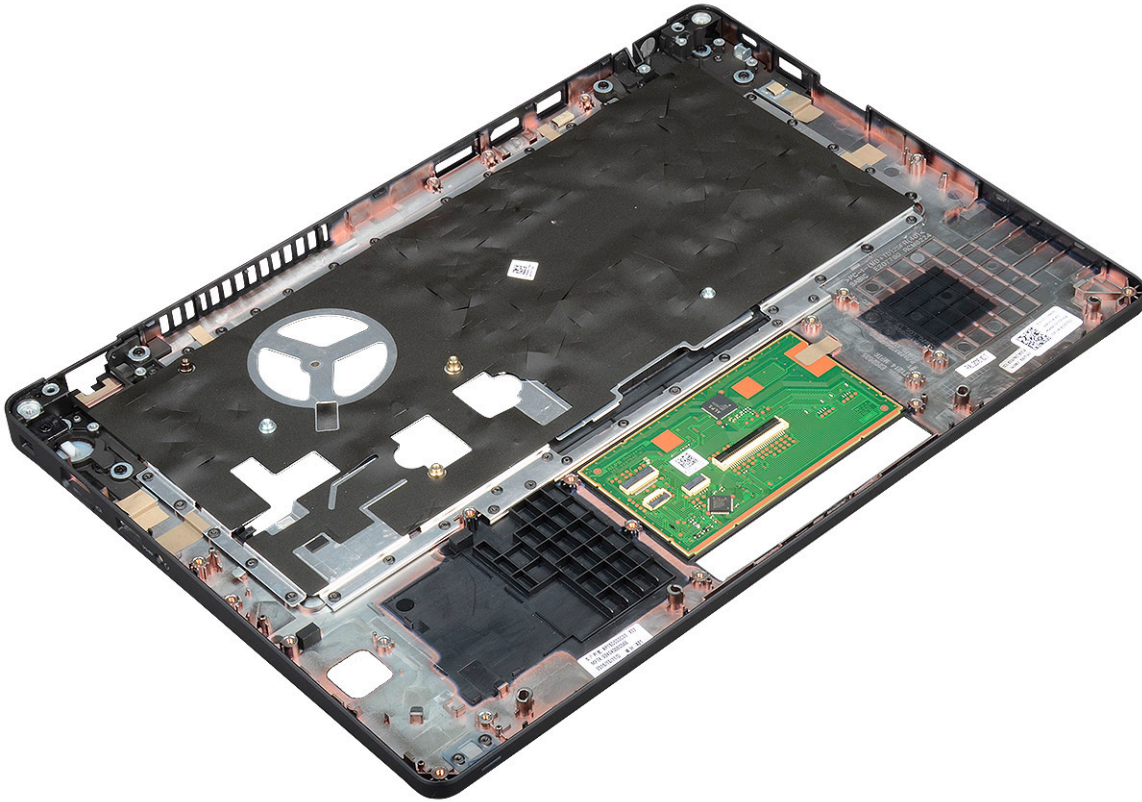
Εγκατάσταση της διάταξης του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης

- 1 Τοποθετήστε τη διάταξη του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης επάνω σε επίπεδη επιφάνεια.
- 2 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάμερα
 - b καλώδιο οθόνης
 - c μεντεσές οθόνης
 - d πλαίσιο οθόνης
 - e στεφάνη συγκράτησης οθόνης
 - f διάταξη οθόνης
 - g κάλυμμα μεντεσεδων οθόνης
 - h Κάρτα WLAN
 - i κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - j μπαταρία
 - k κάλυμμα βάσης
- 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Στήριγμα παλάμης

Αφαίρεση του στηρίγματος παλάμης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάρτα SIM
 - b κάλυμμα βάσης
 - c μπαταρία
 - d μονάδα μνήμης
 - e σκληρός δίσκος
 - f Κάρτα SSD
 - g πλαίσιο SSD
 - h Κάρτα WLAN
 - i κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - j το πλέγμα του πληκτρολογίου
 - k πληκτρολόγιο
 - l ψύκτρα / διάταξη ψύκτρας
 - m πλαίσιο περιβλήματος
 - n πλακέτα συστήματος
 - o κάλυμμα μεντεσεδων οθόνης
 - p διάταξη οθόνης
- 3 Αφού αφαιρέσετε όλα τα εξαρτήματα, μένει μόνο το στήριγμα παλάμης.



Εγκατάσταση του στηρίγματος παλάμης

- 1 Τοποθετήστε το στηρίγμα παλάμης επάνω σε μια επίπεδη επιφάνεια.
- 2 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a διάταξη οθόνης
 - b κάλυμμα μεντεσέδων οθόνης
 - c πλακέτα συστήματος
 - d πλαίσιο περιβλήματος
 - e διάταξη ψύκτρας
 - f πληκτρολόγιο
 - g το πλέγμα του πληκτρολογίου
 - h κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - i Κάρτα WLAN
 - j πλαίσιο SSD
 - k Κάρτα SSD
 - l σκληρού δίσκου
 - m μονάδα μνήμης
 - n μπαταρία
 - o κάλυμμα βάσης
 - p κάρτα SIM
- 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Τεχνικές προδιαγραφές

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Τα προσφερόμενα είδη μπορεί να διαφέρουν ανά περιοχή. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη διαμόρφωση του υπολογιστή σας στα:

· Windows 10, επιλέξτε **Start (Έναρξη)**  > **Settings (Ρυθμίσεις)** > **System (Σύστημα)** > **About (Πληροφορίες)**.

Θέματα:

- Προδιαγραφές συστήματος
- Προδιαγραφές επεξεργαστή
- Προδιαγραφές μνήμης
- Προδιαγραφές μονάδων αποθήκευσης
- Προδιαγραφές κάρτας ήχου
- Προδιαγραφή κάρτας γραφικών
- Προδιαγραφές κάμερας
- Προδιαγραφές επικοινωνίας
- Προδιαγραφές θυρών και συνδέσμων
- Προδιαγραφές οθόνης
- Προδιαγραφές πληκτρολογίου
- Προδιαγραφές επιφάνειας αφής
- Προδιαγραφές μπαταρίας
- Προδιαγραφές προσαρμογέα ισχύος AC
- Προδιαγραφές φυσικών χαρακτηριστικών
- Προδιαγραφές περιβάλλοντος

Προδιαγραφές συστήματος

Δυνατότητα	Προδιαγραφή
Τύπος επεξεργαστή	Επεξεργαστές AMD Ryzen 7/5/3 PRO
Σύνολο τσιπ (chipset) συστήματος	Ενσωματωμένο στον επεξεργαστή

Προδιαγραφές επεξεργαστή

Το σύστημα Latitude 5495 διαθέτει επεξεργαστές AMD.

Πίνακας 2. Προδιαγραφές επεξεργαστή

Λίστα υποστηριζόμενων επεξεργαστών

Ryzen 3 PRO 2300U (4C/4T/6CU 2,0/3,4 G)

Προδιαγραφές μνήμης

Ο υπολογιστής σας υποστηρίζει μέγιστη μνήμη έως 32 GB.

Πίνακας 3. Προδιαγραφές μνήμης

Ελάχιστη διαμόρφωση μνήμης	4 GB
Μέγιστη διαμόρφωση μνήμης	32 GB
Αριθμός υποδοχών	2 υποδοχές SoDIMM
Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη ανά υποδοχή	16 GB
Επιλογές μνήμης	4 GB – 1 x 4 GB 8 GB – 2 x 4 GB ή 1 x 8 GB 16 GB – 2 x 8 GB ή 1 x 16 GB 32 GB – 2 x 16 GB
Τύπος	DDR4
Ταχύτητα	2.400 MHz

Προδιαγραφές μονάδων αποθήκευσης

Το σύστημά σας υποστηρίζει τις ακόλουθες επιλογές αποθήκευσης:

- Σκληρός δίσκος 2,5" 7 χιλιοστών 500 GB 7.200 RPM
- Σκληρός δίσκος 2,5" 7 χιλιοστών 1 TB 5.400 RPM
- Αυτοκρυπτογραφούμενος δίσκος OPAL FIPS 2,5" 7 χιλιοστών 500 GB 7.200 RPM
- SSD SATA M.2 2280 Class 20 128 GB
- SSD SATA M.2 2280 Class 20 256 GB
- SSD SATA M.2 2280 Class 20 512 GB
- Αυτοκρυπτογραφούμενη μονάδα SSD OPAL M.2 2280 Class 20 512 GB
- PCIe/NVMe SSD M.2 2280 Class 40 256 GB
- PCIe/NVMe SSD M.2 2280 Class 40 512 GB
- Αυτοκρυπτογραφούμενη μονάδα SSD OPAL PCIe/NVMe M.2 2280 Class 40 512 GB

Προδιαγραφές κάρτας ήχου

Δυνατότητα

Προδιαγραφή

Τύποι

Ήχος υψηλής ευκρίνειας

Ελεγκτής

Realtek ALC3246

Εσωτερική διεπαφή

- Γενικός σύνδεσμος ήχου
- Ηχεία υψηλής ποιότητας
- Συστοιχία μικροφώνων μείωσης θορύβου
- Κουμπιά ελέγχου έντασης, υποστηρίζει πλήκτρο άμεσης πρόσβασης

Δυνατότητα	Προδιαγραφή
Εξωτερική διεπαφή	Σύνθετη στερεοφωνικής κεφαλοσυσκευής/στερεοφωνικού μικροφώνου
Ηχεία	Δύο
Κουμπιά ρύθμισης ακουστικής έντασης	Πλήκτρα άμεσης πρόσβασης

Προδιαγραφή κάρτας γραφικών

Ενσωματωμένο

Δυνατότητα	Προδιαγραφή
Τύπος	Ενσωματωμένη στην πλακέτα συστήματος, με επιτάχυνση υλισμικού
Ελεγκτής UMA	AMD Radeon Vega
Τύπος αρτηρίας	Ενσωματωμένη κάρτα γραφικών
Υποστήριξη εξωτερικής οθόνης	eDP (εσωτερικό), HDMI 2.0 (UMA) / HDMI 2.0 (διακριτή), VGA μέσω προαιρετικής θύρας Type-C (DisplayPort)

Χωριστή

Δυνατότητα	Προδιαγραφή
Τύπος	Χωριστή
Ελεγκτής DSC	AMD Radeon 540, GDDR5
Μνήμη γραφικών	2 GB – GDDR5
Τύπος αρτηρίας	PCIe 3.0

Προδιαγραφές κάμερας

Αυτή η ενότητα παραθέτει τις λεπτομερείς προδιαγραφές κάμερας για το σύστημά σας.

Πίνακας 4. Προδιαγραφές κάμερας

Τύπος κάμερας	HD με σταθερή εστίαση
Κάμερα υπερύθρων	Προαιρετικά
Τύπος αισθητήρα	Τεχνολογία αισθητήρων CMOS
Ανάλυση: Βίντεο κίνησης	Έως 1.280 x 720 (1 MP)
Ανάλυση: φωτογραφία	Έως 1.280 x 720 (1 MP)
Ρυθμός απεικόνισης	Έως και 30 καρέ ανά δευτερόλεπτο

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το σύστημα διατίθεται χωρίς κάμερα σε μία από τις διαμορφώσεις.

Προδιαγραφές επικοινωνίας

Χαρακτηριστικά Προδιαγραφή

Προσαρμογέας δικτύου Ethernet 10/100/1.000 Mb/s (RJ-45)

Επιλογές ασύρματου LAN

- Ασύρματος προσαρμογέας Qualcomm QCA61x4A 802.11ac δύο ζωνών (2x2) + Bluetooth 4.1
- Wi-Fi εκτεταμένης εμβέλειας Qualcomm QCA61x4A 802.11ac MU-MIMO δύο ζωνών (2x2) + Bluetooth 4.1 LE

Προαιρετικές επιλογές φορητής ευρυζωνικής σύνδεσης

- Qualcomm® Snapdragon™ X7 LTE-A (DW5811e) (EMEA/APJ/ROW)
- Qualcomm® Snapdragon™ X7 LTE-A (DW5811e) για AT&T, Verizon και Sprint, ΗΠΑ
- Qualcomm® Snapdragon™ X7 HSPA+ (DW5811e) (Ινδονησία)
- Qualcomm® Snapdragon™ X7 LTE-A (DW5816e) (Ιαπωνία/ANZ/Κίνα/Ινδία)

Προδιαγραφές θυρών και συνδέσμων

Πίνακας 5. Θύρες και σύνδεσμοι

USB	Τρεις θύρες USB 3.1ης γενιάς (μία με PowerShare)
Video (Κάρτα γραφικών)	Μία VGA, HDMI 2.0 (UMA) / HDMI 2.0 (διακριτή)
Δίκτυο	Μία RJ-45
Μόντεμ	Δ/Ι
Επέκταση	Συσκευή ανάγνωσης καρτών μνήμης SD 4.0
Μονάδα ανάγνωσης έξυπνων καρτών	Ναι (προαιρετικά)
Μονάδα ανάγνωσης δακτυλικού αποτυπώματος με επαφή	Ναι (προαιρετικά)
Μονάδα ανάγνωσης ανεπαφικών έξυπνων καρτών	Ναι (προαιρετικά)
Ήχος	Γενικός σύνδεσμος ήχου
Σύνδεση	DisplayPort μέσω USB Type-C Υποδοχή σφηνοειδούς κλειδαριάς Noble

Προδιαγραφές οθόνης

Στην ενότητα αυτή περιγράφονται οι υποστηριζόμενες επιλογές της οθόνης.

- Αντιθαμβωτική οθόνη 14,0" FHD WVA (1.920 x 1.080) (16:9) WLED, 220 nit, πίσω μέρος οθόνης LCD από πολυμερές ενισχυμένο με ανθρακονήματα
- Αντιθαμβωτική οθόνη 14,0" HD (1.366 x 768) (16:9) WLED, 220 nit, πίσω μέρος οθόνης LCD από πολυμερές ενισχυμένο με ανθρακονήματα
- Ενσωματωμένη οθόνη αφής 14,0" FHD WVA (1.920 x 1.080) με TrueLife (OTP Lite), 220 nit, πίσω μέρος οθόνης LCD από πολυμερές ενισχυμένο με ανθρακονήματα

Προδιαγραφές ηλεκτρολογίου

Πίνακας 6. Προδιαγραφές ηλεκτρολογίου

Αριθμός πλήκτρων	82 (US), 83 (UK), 84 (BZ), 86 (JP)
Μέγεθος	Πλήρες μέγεθος X= βήμα πλήκτρων 19,05 χιλιοστά Y= βήμα πλήκτρων 19,05 χιλιοστά
Προαιρετικό φωτιζόμενο ηλεκτρολόγιο	Ναι (προαιρετικά)

Προδιαγραφές επιφάνειας αφής

Πίνακας 7. Επιφάνεια επαφής

Διαστάσεις	Πλάτος: 99,5 χιλιοστά Ύψος: 53 χιλιοστά
Διεπαφή	Ολοκληρωμένο κύκλωμα
Πολλαπλή αφή	Υποστηρίζει 4 δάχτυλα

Προδιαγραφές μπαταρίας

Αυτή η ενότητα παραθέτει τις λεπτομερείς προδιαγραφές της μπαταρίας.

Πίνακας 8. Προδιαγραφές μπαταρίας

	42 WHr	51 WHr	68 WHr	Μπαταρία 4 στοιχείων μεγάλου κύκλου ζωής
Τύπος μπαταρίας	Ιόντων λιθίου / πρισματική	Ιόντων λιθίου / πολυμερών	Ιόντων λιθίου / πολυμερών	Λιθίου-πολυμερούς
Διαστάσεις:				
Μήκος	181 χιλιοστά (7,126")	181 χιλιοστά (7,126")	233 χιλιοστά (9,17")	233 χιλιοστά (9,17")
Πλάτος	95,9 χιλιοστά (3,78")	95,9 χιλιοστά (3,78")	95,9 χιλιοστά (3,78")	95,9 χιλιοστά (3,78")
Ύψος	7,05 χιλιοστά (0,28")	7,05 χιλιοστά (0,28")	7,05 χιλιοστά (0,28")	7,05 χιλιοστά (0,28")
Βάρος	210,00 γραμμάρια	250,00 γραμμάρια	340,00 γραμμάρια	340,00 γραμμάρια
Τάση	11,4 VDC	11,4 VDC	7,6 VDC	7,6 VDC
Τυπική χωρητικότητα Amp ανά ώρα	3,684 Ahr	4,473 Ahr	8,947 Ahr	8,947 Ahr
Τυπική χωρητικότητα Watt ανά ώρα	42 Whr	51 Whr	68 Whr	68 Whr
Χρόνος λειτουργίας	<ul style="list-style-type: none">0 °C έως 35°C (32°F έως 95°F)Φόρτιση: 0 °C έως 50 °C (32 °F έως 122 °F)	<ul style="list-style-type: none">0 °C έως 35°C (32°F έως 95°F)Φόρτιση: 0 °C έως 50 °C (32 °F έως 122 °F)	<ul style="list-style-type: none">0 °C έως 35°C (32°F έως 95°F)Φόρτιση: 0 °C έως 50 °C (32 °F έως 122 °F)	<ul style="list-style-type: none">0 °C έως 35°C (32°F έως 95°F)Φόρτιση: 0 °C έως 50 °C (32 °F έως 122 °F)

	42 WHr	51 WHr	68 WHr	Μπαταρία 4 στοιχείων μεγάλου κύκλου ζωής
	· Αποφόρτιση: 0 °C έως 70 °C (32 °F έως 158 °F)	· Αποφόρτιση: 0 °C έως 70 °C (32 °F έως 158 °F)	· Αποφόρτιση: 0 °C έως 70 °C (32 °F έως 158 °F)	· Αποφόρτιση: 0 °C έως 70 °C (32 °F έως 158 °F)
Εύρος τιμών θερμοκρασίας: Κατά τη λειτουργία	Φόρτιση: 0 °C έως 50 °C, 32 °F έως 122 °F, Αποφόρτιση: 0 °C έως 70 °C, 32 °F έως 158 °F			
Εύρος τιμών θερμοκρασίας: Εκτός λειτουργίας	-20 °C έως 65 °C (-4 °F έως 149 °F)			
Χρόνος φόρτισης (ExpressCharge)	0~15 βαθμοί C: 4 ώρες, 16~45 βαθμοί C: 2 ώρες, 46~60 βαθμοί C: 3 ώρες			
Δυνατότητα ExpressCharge	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι
Δυνατότητα BATTMAN	Ναι			
Διάρκεια ζωής (κατά προσέγγιση)	Τυπικό πακέτο: Εγγύηση 1 έτους για 300 κύκλους, Πακέτο LCL: Εγγύηση 3 ετών για 1.000 κύκλους (μόνο για την μπαταρία 68 Whr)			

Προδιαγραφές προσαρμογέα ισχύος AC

Δυνατότητα	Προδιαγραφή	
Τύπος	65 W και 90 W	
Τάση εισόδου	100 V έως 240 V εναλλασσόμενου ρεύματος (AC)	
Ρεύμα εισόδου (μέγιστη τιμή)	65 W	1,7 A
	90 W	1,6 A
Μέγεθος προσαρμογέα	7,4 χιλ.	
Συχνότητα εισόδου	50 Hz έως 60 Hz	
Ρεύμα εξόδου	65 W	3,34 A
	90 W	4,62 A
Ονομαστική τάση εξόδου	19,5 V συνεχούς ρεύματος (DC)	
Περιοχή τιμών θερμοκρασίας (κατά τη λειτουργία)	0°C έως 40°C (32°F έως 104°F)	
Περιοχή τιμών θερμοκρασίας (εκτός λειτουργίας)	-40°C έως 70°C (-40°F έως 158°F)	

Προδιαγραφές φυσικών χαρακτηριστικών

Αυτή η ενότητα παραθέτει τις λεπτομερείς διαστάσεις του υπολογιστή.

Διαστάσεις συστήματος	Χωρίς λειτουργία αφής
Βάρος (κιλά/λίβρες)	Ξεκινά από 1,62 κιλά/3,56 λίβρες
Διαστάσεις:	
Ύψος	<ul style="list-style-type: none">Μπροστινή πλευρά – 20,3 χιλιοστά (0,8 ίντσες)Πίσω πλευρά: 22,45 χιλιοστά (0,9 ίντσες)
Πλάτος	333,4 χιλιοστά (13,12 ίντσες)
Βάθος	228,9 χιλιοστά (9,01 ίντσες)

① ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το βάρος συστήματος και το βάρος αποστολής βασίζονται σε μια τυπική διαμόρφωση και ενδέχεται να διαφέρουν ανάλογα με την πραγματική διαμόρφωση.

Προδιαγραφές περιβάλλοντος

Θερμοκρασία	Προδιαγραφές
Κατά τη λειτουργία	0°C έως 35°C (32°F έως 95°F)
Κατά την αποθήκευση	–40°C έως 65°C (–40°F έως 149°F)
Σχετική υγρασία (μέγιστη)	Προδιαγραφές
Κατά τη λειτουργία	10% έως 90% (χωρίς συμπύκνωση)
Κατά την αποθήκευση	5% έως 95% (χωρίς συμπύκνωση)
Υψόμετρο (μέγιστο)	Προδιαγραφές
Κατά τη λειτουργία	0 μέτρα έως 3.048 μέτρα (0 πόδια έως 10.000 πόδια)
Εκτός λειτουργίας	0 μέτρα έως 10.668 μέτρα (0 πόδια έως 35.000 πόδια)
Επίπεδο αερομεταφερόμενων ρύπων	G1 όπως καθορίζει το πρότυπο ISA-71.04–1985

Τεχνολογία και εξαρτήματα

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει την τεχνολογία και τα εξαρτήματα που διαθέτει το σύστημα.

Θέματα:

- [DDR4](#)
- [HDMI 2.0](#)
- [Χαρακτηριστικά USB](#)
- [USB Type-C](#)

DDR4

Η μνήμη DDR4 (Double Data Rate 4ης γενιάς) είναι ο διάδοχος υψηλότερης ταχύτητας των τεχνολογιών DDR2 και DDR3 και επιτρέπει χωρητικότητα έως 512 GB, συγκριτικά με τη μέγιστη χωρητικότητα 128 GB ανά DIMM της DDR3. Η σύγχρονη δυναμική μνήμη τυχαίας προσπέλασης DDR4 έχει την κύρια εγκοπή σε διαφορετικό σημείο από την SDRAM και την DDR, για να αποτρέπεται η τοποθέτηση λάθος τύπου μνήμης στο σύστημα από το χρήστη.

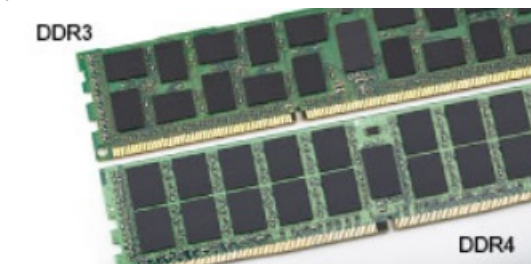
Η DDR4 χρειάζεται μόλις 1,2 volt, 20% λιγότερη ηλεκτρική ισχύ από την DDR3, που απαιτεί 1,5 volt για τη λειτουργία της. Η DDR4 υποστηρίζει επίσης μια νέα λειτουργία πλήρους απενεργοποίησης που επιτρέπει στην κεντρική συσκευή να τεθεί σε αναμονή χωρίς να χρειάζεται ανανέωση μνήμης. Η λειτουργία πλήρους απενεργοποίησης αναμένεται να μειώσει την κατανάλωση ενέργειας στην κατάσταση αναμονής κατά 40 έως 50 τοις εκατό.

Λεπτομέρειες της DDR4

Υπάρχουν μικρές διαφορές μεταξύ των μονάδων μνήμης DDR3 και DDR4, οι οποίες περιγράφονται παρακάτω.

Διαφορά κύριας εγκοπής

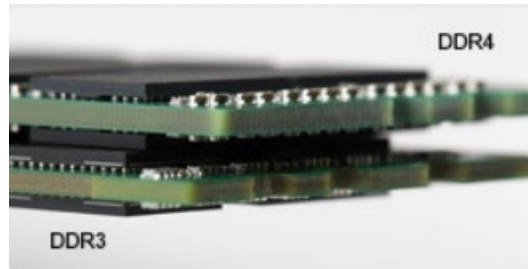
Η κύρια εγκοπή σε μια μονάδα DDR4 βρίσκεται σε διαφορετική θέση από την κύρια εγκοπή σε μια μονάδα DDR3. Και οι δύο εγκοπές βρίσκονται στο άκρο εισαγωγής, όμως η θέση της εγκοπής στην DDR4 είναι ελαφρά διαφορετική, για να αποτρέπεται η τοποθέτηση της μονάδας σε μια ασύμβατη πλακέτα ή πλατφόρμα.



Αριθμός 1. Διαφορά εγκοπής

Αυξημένο πάχος

Οι μονάδες DDR4 έχουν ελαφρώς μεγαλύτερο πάχος από τις DDR3, για να χωρούν περισσότερα στρώματα σήματος.



Αριθμός 2. Διαφορά πάχους

Καμπυλωμένο άκρο

Οι μονάδες DDR4 διαθέτουν καμπυλωμένο άκρο για ευκολότερη τοποθέτηση και μικρότερη καταπόνηση στο PCB κατά την τοποθέτηση της μνήμης.



Αριθμός 3. Καμπυλωμένο άκρο

Σφάλματα μνήμης

Τα σφάλματα μνήμης στο σύστημα εμφανίζουν τον νέο κωδικό αποτυχίας ON-FLASH-FLASH ή ON-FLASH-ON. Αν αποτύχει συνολικά η μνήμη, η οθόνη LCD δεν ενεργοποιείται. Αντιμετωπίστε μια πιθανή αποτυχία μνήμης δοκιμάζοντας μονάδες μνήμης που γνωρίζετε ότι λειτουργούν σωστά στις υποδοχές μνήμης που βρίσκονται στο κάτω μέρος του συστήματος ή κάτω από το πληκτρολόγιο, όπως σε ορισμένα φορητά συστήματα.

HDMI 2.0

Το παρόν θέμα εξηγεί τι είναι η διεπαφή HDMI 2.0, ποιες δυνατότητες παρέχει αλλά και ποια είναι τα πλεονεκτήματά της.

Το HDMI (High-Definition Multimedia Interface) είναι μια υποστηριζόμενη από τον κλάδο, μη συμπίεσμένη, εξολοκλήρου ψηφιακή διεπαφή ήχου/εικόνας. Το HDMI παρέχει μια διεπαφή ανάμεσα σε οποιαδήποτε συμβατή ψηφιακή πηγή ήχου/εικόνας, όπως μια συσκευή αναπαραγωγής DVD ή ένας δέκτης A/V, και μια συμβατή ψηφιακή συσκευή ήχου ή/και εικόνας, όπως μια ψηφιακή τηλεόραση (DTV). Οι εφαρμογές του είναι κυρίως τηλεοράσεις HDMI και συσκευές αναπαραγωγής DVD. Τα κύρια πλεονεκτήματα είναι η μείωση των καλωδίων και η πρόβλεψη προστασίας περιεχομένου. Το HDMI υποστηρίζει τυπική, βελτιωμένη ή υψηλής ευκρίνειας εικόνα, καθώς και ψηφιακό πολυκάναλο ήχο σε ένα καλώδιο.

📌 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η HDMI 2.0 θα παρέχει υποστήριξη ήχου 5,1 καναλιών.

Δυνατότητες HDMI 2.0

- **Κανάλι HDMI Ethernet** - Προσθέτει δυνατότητα δικτύωσης υψηλής ταχύτητας σε μια ζεύξη HDMI, οπότε ο χρήστης μπορεί να αξιοποιήσει πλήρως τις συσκευές του με ενεργοποιημένη IP χωρίς χωριστό καλώδιο Ethernet.
- **Κανάλι επιστροφής ήχου** - Επιτρέπει σε μια τηλεόραση που είναι συνδεδεμένη μέσω HDMI και διαθέτει ενσωματωμένο συντονιστή να πραγματοποιεί αντιρρευματική αποστολή δεδομένων ήχου σε σύστημα περιβάλλοντος ήχου χωρίς να υπάρχει ανάγκη χρήσης χωριστού καλωδίου ήχου.
- **3D** - Καθορίζει πρωτόκολλα εισόδου/εξόδου για τα πιο διαδεδομένα μορφότυπα τριδιάστατου βίντεο (3D), ανοίγοντας τον δρόμο για παιχνίδια με πραγματικά τριδιάστατη προβολή και άλλες εφαρμογές τριδιάστατης προβολής οικιακού κινηματογράφου.

- **Τύπος περιεχομένου** - Πραγματικόχρονη σηματοδότηση τύπων περιεχομένου μεταξύ οθόνης και συσκευών πηγής, όποτε δίνεται στην τηλεόραση η δυνατότητα να βελτιστοποιήσει τις ρυθμίσεις για την εικόνα με βάση τον τύπο του περιεχομένου.
- **Πρόσθετοι χρωματικοί χώροι** - Παρέχουν υποστήριξη για πρόσθετα μοντέλα χρωμάτων που χρησιμοποιούνται στην ψηφιακή φωτογραφία και στα γραφικά υπολογιστών.
- **Υποστήριξη 4K** - Επιτρέπει αναλύσεις οθόνης που υπερβαίνουν κατά πολύ την ανάλυση 1080p, υποστηρίζοντας οθόνες της επόμενης γενιάς οι οποίες θα συναγωνίζονται τα συστήματα ψηφιακού κινηματογράφου που χρησιμοποιούνται σε πολλές εμπορικές κινηματογραφικές αίθουσες
- **Σύνδεσμος micro HDMI** - Ένας καινούριος, μικρότερος σύνδεσμος για τηλέφωνα και άλλες φορητές συσκευές, ο οποίος υποστηρίζει αναλύσεις βίντεο έως και 1.080 εικονοψηφίδων (pixel)
- **Σύστημα σύνδεσης στο αυτοκίνητο** - Καινούρια καλώδια και καινούριοι σύνδεσμοι για συστήματα προβολής βίντεο στο αυτοκίνητο, τα οποία είναι σχεδιασμένα για να ικανοποιούν τις αποκλειστικές ανάγκες στο περιβάλλον του αυτοκινήτου παρέχοντας ταυτόχρονα ποιότητα πραγματικά υψηλής ευκρίνειας (HD).

Πλεονεκτήματα της HDMI

- Η υψηλής ποιότητας διεπαφή HDMI μεταφέρει ασυμπίεστο ψηφιακό ήχο και βίντεο παρέχοντας την ανώτατη ποιότητα για πεντακάθαρη εικόνα.
- Η χαμηλού κόστους διεπαφή HDMI παρέχει την ποιότητα και τη λειτουργικότητα μιας ψηφιακής διεπαφής ενώ παράλληλα υποστηρίζει μορφότυπα ασυμπίεστου βίντεο με απλό και οικονομικό τρόπο.
- Η διασύνδεση ήχου HDMI υποστηρίζει πολλαπλές μορφές ήχου, από τυπικό στερεοφωνικό ήχο έως πολυκάναλο ήχο surround.
- Η HDMI συνδυάζει βίντεο και πολυκάναλο ήχο μέσω ενός μόνο καλωδίου, ελαχιστοποιώντας το κόστος, την πολυπλοκότητα και το χάος των πολλαπλών καλωδίων που χρησιμοποιούνται αυτή τη στιγμή στα συστήματα A/V.
- Η HDMI υποστηρίζει την επικοινωνία μεταξύ της πηγής βίντεο (π.χ. μιας συσκευής αναπαραγωγής DVD) και της DTV παρέχοντας τη δυνατότητα μιας νέας λειτουργίας.

Χαρακτηριστικά USB

Το Universal Serial Bus (Ενιαίος σειριακός δίαυλος), ή USB, παρουσιάστηκε το 1996. Απλοποίησε σημαντικά τη σύνδεση μεταξύ κεντρικών υπολογιστών και περιφερειακών συσκευών, όπως τα ποντίκια, οι εξωτερικές μονάδες αποθήκευσης και οι εκτυπωτές.

Ας ρίξουμε μια γρήγορη ματιά στην εξέλιξη της διεπαφής USB χρησιμοποιώντας ως πηγή αναφοράς τον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 9. Εξέλιξη USB

Τύπος	Ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων	Κατηγορία	Έτος πρώτης κυκλοφορίας
USB 3.0 / USB 3.1 1ης γενιάς	5 Gbps	Υπερυψηλή ταχύτητα	2010
USB 2.0	480 Mbps	Μεγάλη ταχύτητα	2000

USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

Εδώ και χρόνια, το USB 2.0 έχει καθιερωθεί ως το de facto πρότυπο διεπαφής στον κόσμο των προσωπικών υπολογιστών, καθώς έχουν πωληθεί περίπου 6 δισεκατομμύρια συσκευές, ωστόσο η ανάγκη για μεγαλύτερες ταχύτητες αυξάνεται λόγω του όλο και ταχύτερου υλικού των υπολογιστών και των όλο και μεγαλύτερων απαιτήσεων εύρους ζώνης. Τώρα, το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 έχει την απάντηση στις ανάγκες των καταναλωτών με μια ταχύτητα θεωρητικά 10πλάσια εκείνης του προκατόχου του. Συνοπτικά, τα χαρακτηριστικά του USB 3.1 Gen 1 είναι τα εξής:

- Υψηλότερες ταχύτητες μεταφοράς δεδομένων (έως και 5 Gbps)
- Αυξημένη μέγιστη ισχύς της μπαταρίας και αυξημένη απορρόφηση ρεύματος από τις συσκευές για καλύτερη κάλυψη των αναγκών συσκευών με υψηλή κατανάλωση ισχύος
- Νέα χαρακτηριστικά διαχείρισης ενέργειας
- Πλήρως αμφίδρομες μεταφορές δεδομένων και υποστήριξη για νέους τύπους μεταφοράς

- Συμβατότητα με την προγενέστερη διεπαφή USB 2.0
- Νέοι σύνδεσμοι και νέο καλώδιο

Τα παρακάτω θέματα καλύπτουν μερικές από τις συχνότερες ερωτήσεις σχετικά με το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1.

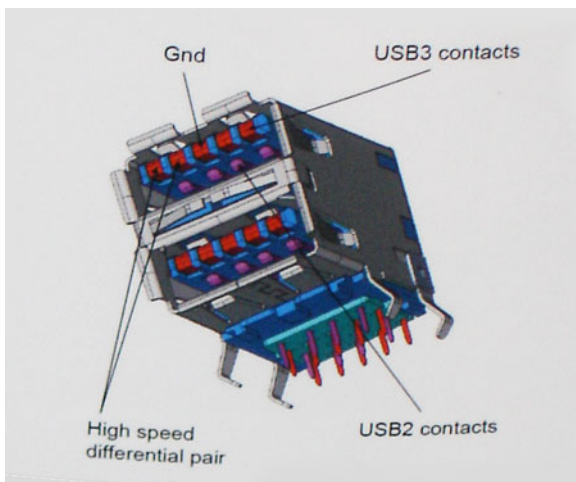


Ταχύτητα

Η νέα προδιαγραφή USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 καθορίζει 3 λειτουργίες ταχύτητας. Πρόκειται για τις λειτουργίες SuperSpeed, Hi-Speed και Full-Speed. Η νέα λειτουργία SuperSpeed έχει ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων 4,8 Gbps. Παρόλο που η προδιαγραφή διατηρεί τις λειτουργίες Hi-Speed και Full-Speed USB, περισσότερο γνωστές ως USB 2.0 και 1.1 αντίστοιχα, η ταχύτητά τους εξακολουθεί να είναι 480 Mbps και 12 Mbps αντίστοιχα και διατηρούνται για να εξασφαλιστεί η συμβατότητα με προηγούμενες εκδόσεις.

Το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 επιτυγχάνει την πολύ υψηλότερη απόδοση με τις παρακάτω τεχνικές αλλαγές:

- Έχει προστεθεί μια επιπλέον φυσική αρτηρία παράλληλα με την υπάρχουσα αρτηρία USB 2.0 (ανατρέξτε στην παρακάτω εικόνα).
- Η διεπαφή USB 2.0 είχε τέσσερα σύρματα (τροφοδοσία, γείωση και ένα ζεύγος για διαφορικά δεδομένα). Το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 προσθέτει άλλα τέσσερα για δύο ζεύγη διαφορικών σημάτων (λήψη και μετάδοση), έχοντας συνολικά οκτώ συνδέσεις στις υποδοχές και την καλωδίωση.
- Το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 χρησιμοποιεί την αμφίδρομη διεπαφή δεδομένων, σε αντίθεση με την ημιαμφίδρομη διάταξη του USB 2.0. Το αποτέλεσμα είναι 10πλάσιο θεωρητικό εύρος ζώνης.



Σήμερα, με τα βίντεο υψηλής ευκρίνειας, τις συσκευές αποθήκευσης με χωρητικότητα terabyte και τις ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές πολλών megapixel, υπάρχουν όλο και μεγαλύτερες απαιτήσεις από τις μεταφορές δεδομένων, επομένως το USB 2.0 μπορεί να μην είναι αρκετά γρήγορο. Επιπλέον, καμία σύνδεση USB 2.0 δεν θα μπορούσε ποτέ να πλησιάσει τη θεωρητική μέγιστη διεκπεραιωτικότητα των 480 Mbps, καθώς στην πράξη οι μεταφορές δεδομένων γίνονται με ταχύτητα περίπου 320 Mbps (40 MB/s). Αντίστοιχα, οι συνδέσεις USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 δεν θα επιτύχουν ποτέ την ταχύτητα των 4,8 Gbps. Στην πράξη, η μέγιστη ταχύτητα θα είναι 400 MB/s με τις επιβαρύνσεις. Επομένως, το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 είναι 10 φορές ταχύτερο από το USB 2.0.

Εφαρμογές

Το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 ανοίγει νέους δρόμους και παρέχει περισσότερες δυνατότητες στις συσκευές για να προσφέρουν μια καλύτερη συνολική εμπειρία. Ενώ ως τώρα το USB βίντεο ήταν μόλις ανεκτό (όσον αφορά τη μέγιστη ανάλυση, το χρόνο καθυστέρησης και τη συμπίεση βίντεο), μπορούμε εύκολα να φανταστούμε ότι με 5πλάσιο έως 10πλάσιο διαθέσιμο εύρος ζώνης οι λύσεις USB βίντεο θα λειτουργούν πολύ καλύτερα. Το DVI μονής σύνδεσης απαιτεί διεκπεραιωτικότητα σχεδόν 2 Gbps. Ενώ τα

480 Mbps ήταν περιοριστικά, τα 5 Gbps επαρκούν και με το παραπάνω. Καθώς υπόσχεται ταχύτητα 4,8 Gbps, το νέο πρότυπο θα βρει εφαρμογή σε ορισμένα προϊόντα που δεν χρησιμοποιούσαν το USB ως τώρα, όπως εξωτερικά συστήματα αποθήκευσης RAID.

Παρακάτω παρατίθενται ορισμένα από τα διαθέσιμα προϊόντα με SuperSpeed USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1:

- Εξωτερικοί σκληροί δίσκοι για επιτραπέζιους υπολογιστές USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1
- Φορητοί σκληροί δίσκοι USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1
- Σταθμοί σύνδεσης και προσαρμογείς USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1
- Μονάδες flash και συσκευές ανάγνωσης USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1
- Μονάδες δίσκου στερεάς κατάστασης USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1
- RAID USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1
- Μονάδες οπτικού δίσκου για πολυμέσα
- Συσκευές πολυμέσων
- Δικτύωση
- Κάρτες προσαρμογών και διανομείς USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1

Συμβατότητα

Τα καλά νέα είναι ότι το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 έχει σχεδιαστεί προσεκτικά από την αρχή για να συνυπάρχει αρμονικά με το USB 2.0. Πρώτα απ' όλα, ενώ το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 καθορίζει νέες φυσικές συνδέσεις, άρα και νέα καλώδια, για να εκμεταλλευτεί τη δυνατότητα μεγαλύτερης ταχύτητας του νέου πρωτοκόλλου, η ίδια η υποδοχή εξακολουθεί να έχει το ίδιο ορθογώνιο σχήμα, με τις τέσσερις επαφές USB 2.0 στην ίδια ακριβώς θέση. Τα καλώδια USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 έχουν πέντε νέες συνδέσεις για τη μεταφορά δεδομένων λήψης και μετάδοσης ανεξάρτητα και έρχονται σε επαφή μόνο όταν συνδέονται σε μια κατάλληλη σύνδεση SuperSpeed USB.

Τα Windows 8/10 θα προσφέρουν εγγενή υποστήριξη για ελεγκτές USB 3.1 Gen 1. Αντιθέτως, οι παλαιότερες εκδόσεις των Windows εξακολουθούν να απαιτούν ξεχωριστά προγράμματα οδήγησης για ελεγκτές USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1.

Η Microsoft ανακοίνωσε ότι τα Windows 7 θα προσφέρουν υποστήριξη για το USB 3.1 Gen 1, ίσως όχι κατά την πρώτη κυκλοφορία, αλλά σε ένα μεταγενέστερο Service Pack ή μια ενημέρωση. Δεν είναι απίθανο, ύστερα από μια επιτυχημένη ενσωμάτωση της υποστήριξης για το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 στα Windows 7, η υποστήριξη για το SuperSpeed να περάσει και στα Vista. Η Microsoft το έχει επιβεβαιώσει λέγοντας ότι οι περισσότεροι συνεργάτες της πιστεύουν ότι τα Vista επίσης θα πρέπει να υποστηρίζουν το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1.

Πλεονεκτήματα της θύρας DisplayPort έναντι της USB Type-C

- Πλήρης απόδοση ήχου/βίντεο (A/V) DisplayPort (έως 4 K στα 60 Hz)
- Μετάδοση δεδομένων με ταχύτητα SuperSpeed USB (USB 3.1)
- Δυνατότητα αντιστροφής του προσανατολισμού του βύσματος και της κατεύθυνσης του καλωδίου
- Συμβατότητα με τις παλαιότερες θύρες VGA, DVI μέσω προσαρμογών
- Υποστηρίζει τη διασύνδεση HDMI 2.0a και είναι συμβατή με τις προηγούμενες εκδόσεις της

USB Type-C

Η USB Type-C είναι μια νέα, μικροσκοπική φυσική υποδοχή. Η υποδοχή αυτή μπορεί να υποστηρίξει διάφορα συναρπαστικά νέα πρότυπα USB, όπως USB 3.1 και τροφοδοσία μέσω USB (USB PD).

Εναλλακτική Λειτουργία

Η USB Type-C είναι ένα νέο πρότυπο υποδοχής που είναι πολύ μικρή. Έχει περίπου το ένα τρίτο του μεγέθους ενός παλιού βύσματος USB Type-A. Πρόκειται για ένα ενιαίο πρότυπο συνδέσμου που κάθε συσκευή θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιήσει. Οι θύρες USB Type-C μπορούν να υποστηρίξουν διάφορα πρωτόκολλα χρησιμοποιώντας "εναλλακτικές λειτουργίες", οι οποίες σας επιτρέπουν να έχετε προσαρμογές με έξοδο HDMI, VGA, DisplayPort ή άλλους τύπους συνδέσεων από αυτή τη μεμονωμένη θύρα USB.

Παροχή ισχύος μέσω USB

Η προδιαγραφή USB PD συνδέεται επίσης στενά με το USB Type-C. Επί του παρόντος, smartphone, φορητοί υπολογιστές και άλλες φορητές συσκευές χρησιμοποιούν συχνά σύνδεση USB για την φόρτιση. Μια σύνδεση USB 2.0 παρέχει ισχύ έως και 2,5 W — που φορτίζει μεν το τηλέφωνό σας, αλλά δεν μπορεί να προσφέρει κάτι περισσότερο. Για παράδειγμα, ένας φορητός υπολογιστής μπορεί να απαιτεί έως και 60 Watt. Η προδιαγραφή παροχής ισχύος μέσω USB αυξάνει αυτή την παροχή ισχύος στα 100 watt. Είναι αμφίδρομη, οπότε μια συσκευή μπορεί είτε να στείλει είτε να λάβει ισχύ. Και αυτή η ισχύς μπορεί να μεταφερθεί την ίδια στιγμή που η συσκευή μεταδίδει δεδομένα στη σύνδεση.

Αυτό θα μπορούσε να σημάνει το τέλος όλων αυτών των αποκλειστικής ιδιοκτησίας καλωδίων φόρτισης φορητών υπολογιστών, με τα πάντα να φορτίζονται μέσω μιας τυπικής σύνδεσης USB. Θα μπορούσατε να φορτίσετε τον φορητό σας υπολογιστή με μία από αυτές τις φορητές μπαταρίες που χρησιμοποιείτε για τα smartphone σας και άλλες φορητές συσκευές από σήμερα κιόλας. Θα μπορούσατε να συνδέσετε τον φορητό σας υπολογιστή σε μια εξωτερική οθόνη συνδεδεμένη σε ένα καλώδιο τροφοδοσίας και αυτή η εξωτερική οθόνη θα φόρτιζε τον φορητό σας υπολογιστή κατά τη χρήση της ως εξωτερική οθόνη - όλα αυτά μέσω της μικρής σύνδεσης USB Type-C. Για να τη χρησιμοποιήσετε, η συσκευή και το καλώδιο πρέπει να υποστηρίζουν παροχή ισχύος μέσω USB. Η ύπαρξη μιας σύνδεσης USB Type-C δεν σημαίνει απαραίτητα ότι αυτό μπορεί να γίνει.

USB Type-C και USB 3.1

Το USB 3.1 είναι το νέο πρότυπο USB. Το θεωρητικό εύρος ζώνης του USB 3.0 είναι 5 Gbps, ενώ του USB 3.1 Gen 2 είναι 10 Gbps. Αυτό σημαίνει διπλάσιο εύρος ζώνης, δηλαδή ίδια ταχύτητα με εκείνη ενός συνδέσμου Thunderbolt πρώτης γενιάς. Το USB Type-C δεν είναι το ίδιο με το USB 3.1. Το USB Type-C είναι απλώς ένα σχήμα συνδέσμου και η υποκείμενη τεχνολογία μπορεί να είναι μόνο USB 2 ή USB 3.0. Στην πραγματικότητα, το N1 Android tablet της Nokia χρησιμοποιεί σύνδεσμο USB Type-C, αλλά από κάτω υπάρχει USB 2.0 — ούτε καν USB 3.0. Ωστόσο, οι τεχνολογίες αυτές συνδέονται στενά.

Λογισμικό

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα και παρέχονται οδηγίες για την εγκατάσταση των προγραμμάτων οδήγησης.

Θέματα:

- Διαμόρφωση λειτουργικού συστήματος
- Λήψη προγραμμάτων οδήγησης Windows

Διαμόρφωση λειτουργικού συστήματος

Αυτή η ενότητα παραθέτει τα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται από το σύστημά σας.

Πίνακας 10. Λειτουργικά συστήματα

Microsoft Windows	Windows 10 Pro 64 bit
	Windows 10 Home 64 bit
Άλλο	Ubuntu 16.04 LTS 64 bit

Λήψη προγραμμάτων οδήγησης Windows

- 1 Ενεργοποιήστε τον φορητό υπολογιστή.
- 2 Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα **Dell.com/support**.
- 3 Κάντε κλικ στην επιλογή **Product Support (Υποστήριξη προϊόντων)**, εισαγάγετε την ετικέτα εξυπηρέτησης του φορητού υπολογιστή σας και μετά κάντε κλικ στην επιλογή **Submit (Υποβολή)**.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν δεν έχετε την ετικέτα εξυπηρέτησης, χρησιμοποιήστε τη δυνατότητα αυτόματου εντοπισμού ή κάντε μη αυτόματη αναζήτηση για το μοντέλο του φορητού υπολογιστή σας.
- 4 Κάντε κλικ στην επιλογή **Drivers and Downloads (Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης)**.
- 5 Επιλέξτε το λειτουργικό σύστημα που είναι εγκατεστημένο στον φορητό υπολογιστή σας.
- 6 Μετακινηθείτε προς τα κάτω στη σελίδα και επιλέξτε το πρόγραμμα οδήγησης που θέλετε να εγκαταστήσετε.
- 7 Κάντε κλικ στην επιλογή **Download File (Λήψη αρχείου)** για λήψη του προγράμματος οδήγησης γραφικών για τον φορητό υπολογιστή σας.
- 8 Αφού ολοκληρωθεί η λήψη, πλοηγηθείτε ως τον φάκελο στον οποίο αποθηκεύσατε το αρχείο του προγράμματος οδήγησης.
- 9 Κάντε διπλό κλικ στο εικονίδιο του αρχείου του προγράμματος οδήγησης και ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη.

Πρόγραμμα οδήγησης πλινθιοσυνόλου (chipset)

Το πρόγραμμα οδήγησης πλινθιοσυνόλου (chipset) βοηθά το σύστημα να αναγνωρίζει τα εξαρτήματα και να εγκαθιστά με ακρίβεια τα απαραίτητα προγράμματα οδήγησης. Επιληθεύστε ότι έχει γίνει εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης πλινθιοσυνόλου στο σύστημα ελέγχοντας αν εμφανίζονται οι ακόλουθοι ελεγκτές. Πολλές από τις συνήθεις συσκευές εμφανίζονται στην ενότητα Other Devices (Άλλες συσκευές), αν δεν έχουν εγκατασταθεί τα σχετικά προγράμματα οδήγησης. Οι άγνωστες συσκευές εξαφανίζονται μόλις εγκαταστήσετε το πρόγραμμα οδήγησης πλινθιοσυνόλου.

Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει τα ακόλουθα προγράμματα οδήγησης. Ορισμένα από αυτά μπορεί να υπάρχουν από προεπιλογή.

- AMD Audio CoProcessor
- AMD GPIO Controller
- AMD High Definition Audio Controller

Πρόγραμμα οδήγησης σειριακής εισόδου/εξόδου

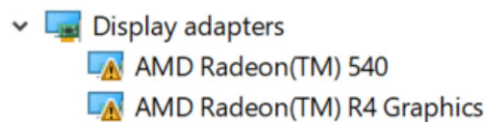
Επαληθεύστε ότι έχουν εγκατασταθεί τα προγράμματα οδήγησης για την επιφάνεια αφής, την κάμερα υπερύθρων και το πληκτρολόγιο.



Αριθμός 4. Πρόγραμμα οδήγησης σειριακής εισόδου/εξόδου

Πρόγραμμα οδήγησης ελεγκτή κάρτας γραφικών











Επαληθεύστε αν είναι ήδη εγκατεστημένα στον υπολογιστή τα προγράμματα οδήγησης ελεγκτή κάρτας γραφικών.



Αριθμός 5. Πρόγραμμα οδήγησης ελεγκτή κάρτας γραφικών

Προγράμματα οδήγησης USB

Επαληθεύστε αν είναι εγκατεστημένα στον υπολογιστή τα προγράμματα οδήγησης USB.

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
 -  AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
 -  Generic USB Hub
 -  UCSI USB Connector Manager
 -  USB Composite Device
 -  USB Composite Device
 -  USB Composite Device
 -  USB Root Hub (USB 3.0)
 -  USB Root Hub (USB 3.0)



Προγράμματα οδήγησης δικτύου



Εγκαταστήστε τα προγράμματα οδήγησης WLAN και Bluetooth από την τοποθεσία υποστήριξης της Dell.

Πίνακας 11. Προγράμματα οδήγησης δικτύου

Πριν από την εγκατάσταση



Μετά την εγκατάσταση

- ▼  Network adapters
 -  Bluetooth Device (Personal Area Network)
 -  Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)

- ▼  Network adapters
 -  Bluetooth Device (Personal Area Network)
 -  Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 -  Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet
 -  Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Wireless Adapter
 -  WAN Miniport (IKEv2)
 -  WAN Miniport (IP)
 -  WAN Miniport (IPv6)
 -  WAN Miniport (L2TP)
 -  WAN Miniport (Network Monitor)
 -  WAN Miniport (PPPOE)
 -  WAN Miniport (PPTP)
 -  WAN Miniport (SSTP)

Προγράμματα οδήγησης ήχου

Επαληθεύστε αν είναι εγκατεστημένα στον υπολογιστή τα προγράμματα οδήγησης ήχου.

- ▼  Sound, video and game controllers
 -  AMD High Definition Audio Device



Αριθμός 6. Προγράμματα οδήγησης ήχου

Προγράμματα οδήγησης ασφάλειας

Σε αυτήν την ενότητα παρατίθενται οι συσκευές ασφαλείας που εμφανίζονται στο Device Manager (Διαχείριση Συσκευών).

Προγράμματα οδήγησης συσκευών ασφαλείας

Επαληθεύστε αν είναι εγκατεστημένα στον υπολογιστή τα προγράμματα οδήγησης συσκευών ασφαλείας.

- ▼  Security devices
 -  AMD PSP 10.0 Device

Επιλογές στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος

① **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ανάλογα με τον υπολογιστή και τις εγκατεστημένες συσκευές ενδέχεται να μην εμφανίζονται τα στοιχεία που παρατίθενται στην ενότητα αυτή.

Θέματα:

- Ακολουθία εκκίνησης
- Πλήκτρα πλοήγησης
- Επισκόπηση προγράμματος System Setup (Ρύθμιση συστήματος)
- Πρόσβαση στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος)
- Επιλογές οθόνης General (Γενικά)
- Επιλογές οθόνης System Configuration (Διάρθρωση συστήματος)
- Επιλογές οθόνης Security (Ασφάλεια)
- Επιλογές οθόνης Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση)
- Επιλογές οθόνης Performance (Επιδόσεις)
- Επιλογές οθόνης Power Management (Διαχείριση ενέργειας)
- Επιλογές οθόνης POST Behavior (Συμπεριφορά κατά τη διαδικασία POST)
- Επιλογές οθόνης Virtualization support (Υποστήριξη εικονικοποίησης)
- Επιλογές οθόνης Wireless (Ασύρματη επικοινωνία)
- Επιλογές οθόνης Maintenance (Συντήρηση)
- Ενημέρωση του BIOS σε Windows
- Ενημέρωση του BIOS του συστήματος σας με χρήση μονάδας flash USB
- Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση

Ακολουθία εκκίνησης

Το χαρακτηριστικό Boot Sequence (Ακολουθία εκκίνησης) σας επιτρέπει να παρακάμψετε τη σειρά συσκευών εκκίνησης που έχει καθοριστεί μέσω του προγράμματος System Setup (Ρύθμιση συστήματος) και να πραγματοποιήσετε απευθείας εκκίνηση από μια συγκεκριμένη συσκευή (για παράδειγμα, οπτικό δίσκο ή σκληρό δίσκο). Κατά την εκτέλεση του αυτοδιαγνωστικού προγράμματος εκκίνησης (POST), όταν εμφανίζεται το λογότυπο της Dell, μπορείτε να κάνετε τα εξής:

- Να αποκτήσετε πρόσβαση στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος) πιέζοντας το πλήκτρο F2
- Να εμφανίσετε το μενού εκκίνησης για μία φορά πιέζοντας το πλήκτρο F12

Το μενού εκκίνησης για μία φορά εμφανίζει τις συσκευές από τις οποίες μπορεί να γίνει εκκίνηση, συμπεριλαμβανομένης της επιλογής των διαγνωστικών. Οι επιλογές του μενού εκκίνησης είναι:

- Αφαιρέσιμος δίσκος (αν υπάρχει διαθέσιμος)
- STXXXX Drive (Μονάδα δίσκου STXXXX)

① **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το XXX υποδηλώνει τον αριθμό της μονάδας δίσκου SATA.

- Optical Drive (Οπτικός δίσκος) (αν υπάρχει)
- SATA Hard Drive (Σκληρός δίσκος SATA) (αν υπάρχει)

- Διαγνωστικά

① ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν επιλέξετε τη δυνατότητα **Diagnostics (Διαγνωστικά)**, θα παρουσιαστεί η οθόνη **ePSA diagnostics (Διαγνωστικά βελτιωμένης αξιολόγησης του συστήματος πριν από την εκκίνηση (ePSA))**.

Η οθόνη της ακολουθίας εκκίνησης επίσης παρουσιάζει την επιλογή για πρόσβαση στην οθόνη του προγράμματος System Setup (Ρύθμιση συστήματος).

Πλήκτρα πλοήγησης

① ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τις περισσότερες από τις επιλογές στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος), οι αλλαγές που κάνετε καταγράφονται αλλά δεν τίθενται σε ισχύ αν δεν γίνει επανεκκίνηση του συστήματος.

Πλήκτρα	Πλοήγηση
Βέλος προς τα επάνω	Σας μεταφέρει στο προηγούμενο πεδίο.
Βέλος προς τα κάτω	Σας μεταφέρει στο επόμενο πεδίο.
Enter	Σας επιτρέπει να επιλέξετε τιμή στο επιλεγμένο πεδίο (αν ισχύει κατά περίπτωση) ή να ακολουθήσετε τον σύνδεσμο που θα βρείτε στο πεδίο.
Πλήκτρο διαστήματος	Αναπτύσσει ή συμπιύσσει μια αναπτυσσόμενη λίστα, αν ισχύει κατά περίπτωση.
Tab	Σας μεταφέρει στην επόμενη περιοχή εστίασης. ① ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μόνο για το τυπικό πρόγραμμα περιήγησης σε γραφικά.
Esc	Πηγαίνει στην προηγούμενη σελίδα μέχρι να εμφανιστεί η κύρια οθόνη. Με το πάτημα του πλήκτρου Esc στην κύρια οθόνη, εμφανίζεται ένα μήνυμα που σας ζητά να αποθηκεύσετε τυχόν μη αποθηκευμένες αλλαγές και γίνεται επανεκκίνηση του συστήματος.

Επισκόπηση προγράμματος System Setup (Ρύθμιση συστήματος)

Το πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος) σας δίνει τη δυνατότητα:

- να αλλάξετε τις πληροφορίες για τη διάρθρωση του συστήματος μετά από προσθήκη, αλλαγή ή κατάργηση υλισμικού στον υπολογιστή σας.
- να καθορίσετε ή να αλλάξετε κάποια δυνατότητα που μπορεί να επιλέξει ο χρήστης, π.χ. τον ατομικό του κωδικό πρόσβασης.
- να δείτε το τρέχον μέγεθος της μνήμης ή να καθορίσετε τον τύπο του εγκατεστημένου σκληρού δίσκου.

Προτού χρησιμοποιήσετε το πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος), συνιστάται να σημειώσετε τις πληροφορίες που παρουσιάζει η οθόνη του προγράμματος System Setup (Ρύθμιση συστήματος) ώστε να μπορείτε να τις χρησιμοποιήσετε στο μέλλον.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Αν δεν είστε έμπειρος στη χρήση υπολογιστή, μην αλλάξετε τις ρυθμίσεις για το πρόγραμμα αυτό. Ορισμένες αλλαγές μπορεί να επιφέρουν την εσφαλμένη λειτουργία του υπολογιστή σας.

Πρόσβαση στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος)

- 1 Ενεργοποιήστε (ή επανεκκινήστε) τον υπολογιστή σας.
- 2 Αφού εμφανιστεί το λευκό λογότυπο της Dell, πιέστε αμέσως το πλήκτρο F2. Παρουσιάζεται η σελίδα System Setup (Ρύθμιση συστήματος).

❗ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν περιμένετε πολλή ώρα και εμφανίζεται το λογότυπο του λειτουργικού συστήματος, περιμένετε μέχρι να εμφανιστεί η επιφάνεια εργασίας. Έπειτα, απενεργοποιήστε ή επανεκκινήστε τον υπολογιστή σας και προσπαθήστε ξανά.

❗ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αφού εμφανιστεί το λογότυπο της Dell, μπορείτε επίσης να πιέσετε το πλήκτρο F12 και ύστερα να επιλέξετε τη δυνατότητα BIOS setup (Ρύθμιση BIOS).

Επιλογές οθόνης General (Γενικά)

Στην ενότητα αυτή παρατίθενται οι κύριες δυνατότητες του υλισμικού του υπολογιστή σας.

Επιλογή Περιγραφή

System Information	<p>Στην ενότητα αυτή παρατίθενται οι κύριες δυνατότητες του υλισμικού του υπολογιστή σας.</p> <ul style="list-style-type: none">• System Information (Πληροφορίες συστήματος): Παρουσιάζονται τα στοιχεία Product Name (Όνομα προϊόντος), BIOS Version (Έκδοση BIOS), Service Tag (Ετικέτα εξυπηρέτησης), Asset Tag (Ετικέτα περιουσιακού στοιχείου), Ownership Tag (Ετικέτα κατόχου), Ownership Date (Ημερομηνία απόκτησης), Manufacture Date (Ημερομηνία κατασκευής) και Express Service Code (Κωδικός ταχείας εξυπηρέτησης), ενημέρωση υπογεγραμμένου υλικολογισμικού.• Memory Information (Πληροφορίες για τη μνήμη): Παρουσιάζει τα στοιχεία Memory Installed (Εγκατεστημένη μνήμη), Memory Available (Διαθέσιμη μνήμη), Memory Speed (Ταχύτητα μνήμης), Memory Channels Mode (Λειτουργία καναλιών μνήμης), Memory Technology (Τεχνολογία μνήμης), DIMM A Size (Μέγεθος DIMM A) και DIMM B Size (Μέγεθος DIMM B).• Processor Information (Πληροφορίες για τον επεξεργαστή): Παρουσιάζει τα στοιχεία Processor Type (Τύπος επεξεργαστή), Core Count (Αριθμός πυρήνων), Processor ID (Αναγνωριστικό επεξεργαστή), Microcode Version (Έκδοση μικροκώδικα), Current Clock Speed (Τρέχουσα ταχύτητα ρολογιού), Minimum Clock Speed (Ελάχιστη ταχύτητα ρολογιού), Maximum Clock Speed (Μέγιστη ταχύτητα ρολογιού), Processor L2 Cache [Κρυφή μνήμη (cache) επεξεργαστή στάθμης 2], Processor L3 Cache [Κρυφή μνήμη (cache) επεξεργαστή στάθμης 3], Simultaneous Multi-Threading Capable (Δυνατότητα ταυτόχρονης δημιουργίας πολλαπλών νημάτων) και 64-Bit Technology (Τεχνολογία 64 bit).• Device Information (Πληροφορίες συσκευής): Παρουσιάζει τα στοιχεία Primary Hard Drive (Πρωτεύων σκληρός δίσκος), MiniCard SSD Device (Συσκευή MiniCard SSD), LOM MAC Address (Διεύθυνση MAC LOM), Audio Controller (Ελεγκτής ήχου), Wi-Fi Device (Συσκευή Wi-Fi), Cellular Device (Συσκευή σύνδεσης σε δίκτυο κινητής τηλεφωνίας), Bluetooth Device (Συσκευή Bluetooth).• Video Device Information (Πληροφορίες συσκευής βίντεο): Video Controller (Ελεγκτής γραφικών), Video BIOS Version (Έκδοση BIOS βίντεο), Video Memory (Μνήμη βίντεο), Panel Type (Τύπος οθόνης) και Native Resolution (Εγγενής ανάλυση)
Battery Information	Παρουσιάζει την κατάσταση της μπαταρίας και την εύρυθμη λειτουργία της μπαταρίας που είναι συνδεδεμένη στον υπολογιστή.
Date/Time	Σας επιτρέπει να αλλάξετε την ημερομηνία και την ώρα.
Boot Sequence	<p>Σας επιτρέπει να αλλάξετε τη σειρά με την οποία ο υπολογιστής επιχειρεί να βρει λειτουργικό σύστημα.</p> <ul style="list-style-type: none">• Diskette drive (Μονάδα δισκέτας)• Internal HDD (Εσωτερικός σκληρός δίσκος)• USB Storage Device (Συσκευή αποθήκευσης USB)• CD/DVD/CD-RW Drive (Μονάδα CD/DVD/CD-RW)• Integrated NIC (Ενσωματωμένη κάρτα NIC)
Advanced Boot Options	Αυτή η επιλογή σας επιτρέπει να φορτώσετε τα προαιρετικά ROM παλαιού τύπου. Από προεπιλογή, η επιλογή Enable Legacy Option ROMs (Ενεργοποίηση προαιρετικών ROM παλαιού τύπου) είναι απενεργοποιημένη.
BIOS Setup Advanced mode	Η επιλογή αυτή σας επιτρέπει τη δραστηριοποίηση της επιλογής BIOS Setup Advanced mode (Προηγμένη λειτουργία ρύθμισης του BIOS)


Επιλογές οθόνης System Configuration (Διάρθρωση συστήματος)

Επιλογή	Περιγραφή
Integrated NIC	<p>Σας δίνει τη δυνατότητα να διαμορφώσετε τον ενσωματωμένο ελεγκτή δικτύου. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none">· Αδρανοποιημένο· Enabled (Δραστηκοποιημένη επιλογή)· Enabled with PXE (Δραστηκοποιημένος με τη λειτουργία PXE): Η επιλογή αυτή είναι δραστηκοποιημένη από προεπιλογή.
SATA Operation	<p>Σας επιτρέπει να διαμορφώσετε τον ελεγκτή του εσωτερικού σκληρού δίσκου SATA. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none">· Αδρανοποιημένο· AHCI: Η επιλογή αυτή είναι δραστηκοποιημένη από προεπιλογή.
Drives	<p>Σας επιτρέπει να διαμορφώσετε τις μονάδες δίσκου του συστήματος. Όλες οι μονάδες είναι ενεργοποιημένες από προεπιλογή. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none">· SATA (προεπιλογή)· M.2 PCIe SSD (προεπιλογή)
SMART Reporting	<p>Το πεδίο αυτό ελέγχει αν θα αναφέρονται τα σφάλματα των ενσωματωμένων σκληρών δίσκων κατά την εκκίνηση του συστήματος. Η τεχνολογία αυτή αποτελεί μέρος της προδιαγραφής SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι αδρανοποιημένη.</p> <ul style="list-style-type: none">· Enable Smart Reporting (Δραστηκοποίηση δημιουργίας αναφορών SMART)
USB Configuration	<p>Η συγκεκριμένη δυνατότητα είναι προαιρετική.</p> <p>Το πεδίο αυτό διαμορφώνει τον ενσωματωμένο ελεγκτή USB. Αν είναι ενεργοποιημένη η δυνατότητα Boot Support (Υποστήριξη εκκίνησης), το σύστημα επιτρέπεται να προχωρήσει στην εκκίνηση οποιουδήποτε τύπου συσκευής μαζικής αποθήκευσης USB (σκληρού δίσκου, κλειδιού μνήμης, μονάδας δισκέτας).</p> <p>Αν η θύρα USB είναι δραστηκοποιημένη, η συσκευή που έχετε προσαρτήσει στη θύρα αυτή είναι δραστηκοποιημένη και διαθέσιμη για το λειτουργικό σύστημα.</p> <p>Αν η θύρα USB είναι αδρανοποιημένη, το λειτουργικό σύστημα δεν μπορεί να δει οποιαδήποτε συσκευή έχετε προσαρτήσει στη θύρα αυτή.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none">· Enable USB Boot Support (Δραστηκοποίηση υποστήριξης εκκίνησης μέσω USB): Αυτή η επιλογή είναι δραστηκοποιημένη από προεπιλογή.· Enable External USB Port (Δραστηκοποίηση θύρας εξωτερικής συσκευής USB): Αυτή η επιλογή είναι δραστηκοποιημένη από προεπιλογή. <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το πληκτρολόγιο και το ποντίκι USB λειτουργούν πάντα κατά τη ρύθμιση του BIOS ανεξάρτητα από τις ρυθμίσεις αυτές.</p>
USB PowerShare	<p>Αυτό το πεδίο διαμορφώνει τη συμπεριφορά της δυνατότητας USB PowerShare. Η επιλογή αυτή σας επιτρέπει να φορτίζετε εξωτερικές συσκευές χρησιμοποιώντας την ισχύ της μπαταρίας που είναι αποθηκευμένη στο</p>

Επιλογή	Περιγραφή
	σύστημα μέσω της θύρας USB PowerShare. Η επιλογή Enable USB Power Share (Δραστηκοποίηση USB Power Share) δεν είναι δραστηκοποιημένη από προεπιλογή.
Touch Screen	Δραστηκοποιημένη από προεπιλογή.
Ήχος	Όλες οι παρακάτω επιλογές είναι προεπιλεγμένες: <ul style="list-style-type: none"> · Enable Audio (Δραστηκοποίηση ήχου) · Enable Microphone (Δραστηκοποίηση μικροφώνου) · Enable Internal Speaker (Δραστηκοποίηση εσωτερικού ηχείου)
Keyboard Illumination	Υπάρχουν οι εξής επιλογές: <ul style="list-style-type: none"> · Αδρανοποιημένο · Dim (Αμυδρός) · Bright (Φωτεινός) (προεπιλογή)

Επιλογές οθόνης Security (Ασφάλεια)

Επιλογή	Περιγραφή
Admin Password	Σας επιτρέπει να καθορίσετε, να αλλάξετε ή να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή (admin). <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Πρέπει να καθορίσετε τον κωδικό πρόσβασης του διαχειριστή πριν από τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα ή στον σκληρό δίσκο. Αν διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή, αυτόματα διαγράφεται και ο κωδικός πρόσβασης συστήματος και σκληρού δίσκου.</p> <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν οι αλλαγές στον κωδικό πρόσβασης ολοκληρωθούν με επιτυχία, εφαρμόζονται αμέσως.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Not set (Δεν έχει καθοριστεί.)</p>
System Password	Σας επιτρέπει να καθορίσετε, να αλλάξετε ή να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα. <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν οι αλλαγές στον κωδικό πρόσβασης ολοκληρωθούν με επιτυχία, εφαρμόζονται αμέσως.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Not set (Δεν έχει καθοριστεί.)</p>
SATA	Σας επιτρέπει να ορίσετε, να αλλάξετε ή να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης SATA. <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν οι αλλαγές στον κωδικό πρόσβασης ολοκληρωθούν με επιτυχία, εφαρμόζονται αμέσως.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Not set (Δεν έχει καθοριστεί.)</p>
Strong Password	Σας επιτρέπει να επιβάλετε την επιλογή που απαιτεί πάντα ισχυρούς κωδικούς πρόσβασης. <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Δεν είναι επιλεγμένη η δυνατότητα Enable Strong Password (Δραστηκοποίηση ισχυρού κωδικού πρόσβασης).</p> <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν είναι δραστηκοποιημένη η δυνατότητα Strong Password (Ισχυρός κωδικός πρόσβασης), τότε ο κωδικός πρόσβασης διαχειριστή και ο κωδικός πρόσβασης στο σύστημα συστήματος πρέπει να περιέχουν τουλάχιστον έναν κεφαλαίο χαρακτήρα, έναν πεζό χαρακτήρα και συνολικά 8 χαρακτήρες.</p>

Επιλογή	Περιγραφή
Password Configuration	Σας επιτρέπει να καθορίσετε το ελάχιστο και το μέγιστο μήκος του κωδικού πρόσβασης διαχειριστή και του κωδικού πρόσβασης στο σύστημα.
Password Bypass	Σας επιτρέπει να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε το δικαίωμα παράκαμψης των κωδικών πρόσβασης συστήματος και εσωτερικού σκληρού δίσκου, όταν έχουν οριστεί κωδικοί. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: <ul style="list-style-type: none"> · Αδρανοποιημένο · Reboot bypass (Παράβλεψη επανεκκίνησης) <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Disabled (Αδρανοποιημένη)</p>
Password Changes	Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε την άδεια για παράβλεψη του κωδικού πρόσβασης στο σύστημα και στον εσωτερικό σκληρό δίσκο, όταν έχει καθοριστεί κωδικός πρόσβασης διαχειριστή. <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Είναι επιλεγμένη η δυνατότητα Allow Non-Admin Password Changes (Να επιτρέπονται οι αλλαγές σε κωδικούς πρόσβασης χρηστών που δεν είναι διαχειριστές).</p>
Non-Admin Setup Changes	Σας επιτρέπει να καθορίσετε αν επιτρέπονται αλλαγές στις επιλογές ρύθμισης, όταν έχει οριστεί κωδικός πρόσβασης διαχειριστή. Αν αδρανοποιηθεί, οι επιλογές ρύθμισης κλειδώνονται από τον κωδικό πρόσβασης. Η επιλογή Allow Wireless Switch Changes (Να επιτρέπονται αλλαγές ασύρματου μεταγωγέα) είναι αδρανοποιημένη από προεπιλογή
UEFI Capsule Firmware Updates	Σας επιτρέπει να ελέγξετε αν το συγκεκριμένο σύστημα επιτρέπει τις ενημερώσεις του BIOS μέσω πακέτων ενημέρωσης με κάψουλες UEFI. <ul style="list-style-type: none"> · Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Δραστηριοποίηση ενημερώσεων υλικολογισμικού με κάψουλες UEFI) (δραστηριοποιημένη από προεπιλογή)
Computrace	Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε το προαιρετικό λογισμικό Computrace. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: <ul style="list-style-type: none"> · Deactivate Computrace (Απενεργοποίηση Computrace) · Disable Computrace (Αδρανοποίηση Computrace) · Activate Computrace (Ενεργοποίηση Computrace) <p> ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι επιλογές Activate (Ενεργοποίηση) και Disable (Αδρανοποίηση) θα ενεργοποιήσουν ή αδρανοποιήσουν μόνιμα τη δυνατότητα και δεν θα επιτραπούν περαιτέρω αλλαγές.</p>
Enable Admin Setup Lockout (Δραστηριοποίηση κλειδώματος ρύθμισης συστήματος από τον διαχειριστή)	Σας επιτρέπει να απαγορεύσετε στους χρήστες την είσοδο στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος) όταν έχει καθοριστεί κωδικός πρόσβασης διαχειριστή. <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Disabled (Αδρανοποιημένη επιλογή)</p>

Επιλογές οθόνης Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση)

Επιλογή	Περιγραφή
Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση)	Η επιλογή Enable Secure Boot (Δραστηριοποίηση ασφαλούς εκκίνησης) είναι προεπιλεγμένη.
Expert Key Management	Σας επιτρέπει να χειρίζεστε τις βάσεις δεδομένων κλειδιών ασφαλείας μόνο αν το σύστημα βρίσκεται σε προσαρμοσμένη λειτουργία. Η επιλογή Enable Custom Mode (Ενεργοποίηση προσαρμοσμένης λειτουργίας) είναι απενεργοποιημένη από προεπιλογή. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:

Επιλογή

Περιγραφή

- PK
- **ΚΕΚ** (προεπιλογή)
- **db** (προεπιλογή)
- **dbx** (προεπιλογή)

Αν δραστηριοποιήσετε τη δυνατότητα **Custom Mode** (Προσαρμοσμένη λειτουργία), εμφανίζονται οι σχετικές επιλογές για **PK, ΚΕΚ, db, dbx**. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:

- **Save to File (Αποθήκευση σε αρχείο)**—Αποθηκεύει το κλειδί σε αρχείο που επιλέγει ο χρήστης.
- **Replace from File (Αντικατάσταση από αρχείο)**—Αντικαθιστά το τρέχον κλειδί με κάποιο κλειδί από αρχείο που επιλέγει ο χρήστης.
- **Append from File (Προσάρτηση από αρχείο)**—Προσθέτει κλειδί στην τρέχουσα βάση δεδομένων από αρχείο που επιλέγει ο χρήστης.
- **Delete (Διαγραφή)**—Διαγράφει το επιλεγμένο κλειδί.
- **Reset All Keys (Επαναφορά όλων των κλειδιών)**—Επαναφέρει στην προεπιλεγμένη ρύθμιση.
- **Delete All Keys (Διαγραφή όλων των κλειδιών)**—Διαγράφει όλα τα κλειδιά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν αδρανοποιήσετε την **Custom Mode** (Λειτουργία εξατομικεύσης), όλες οι αλλαγές θα διαγραφούν και θα γίνει επαναφορά των κλειδιών στις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

Επιλογές οθόνης Performance (Επιδόσεις)

Επιλογή

Περιγραφή

C-States support

Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τις πρόσθετες καταστάσεις αναστολής λειτουργίας του επεξεργαστή.

- **Enable C-State control (Δραστηριοποίηση ελέγχου κατάστασης C)**

Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Η επιλογή είναι δραστηριοποιημένη.

AMD Turbo Core Technology

Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε την τεχνολογία AMD Turbo Core.

- **Enable AMD Turbo Core Technology (Δραστηριοποίηση τεχνολογίας AMD Turbo Core)**

Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Η επιλογή είναι δραστηριοποιημένη.

Επιλογές οθόνης Power Management (Διαχείριση ενέργειας)

Επιλογή

Περιγραφή

AC Behavior

Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε την αυτόματη έναρξη λειτουργίας του υπολογιστή όταν υπάρχει συνδεδεμένος προσαρμογέας ισχύος AC.

Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Δεν είναι επιλεγμένη η δυνατότητα Wake on AC (Αφύπνιση με εναλλασσόμενο ρεύμα (AC)).

Auto On Time

Σας επιτρέπει να ορίσετε την ώρα που πρέπει να ενεργοποιείται αυτόματα ο υπολογιστής. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:

- Αδρανοποιημένο
- Every Day (Κάθε μέρα)

Επιλογή	<p>Περιγραφή</p> <ul style="list-style-type: none"> · Weekdays (Εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας) · Select Days (Επιλογή ημερών) <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Disabled (Αδρανοποιημένη)</p>
USB Wake Support	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε συσκευές USB για αφύπνιση του συστήματος από την κατάσταση αναμονής.</p> <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το χαρακτηριστικό αυτό λειτουργεί μόνο όταν είναι συνδεδεμένος ο προσαρμογέας ισχύος AC. Αν αφαιρέσετε τον προσαρμογέα ισχύος AC κατά την κατάσταση αναμονής, η ρύθμιση συστήματος θα διακόψει την παροχή ισχύος προς όλες τις θύρες USB για να διατηρηθεί η ισχύς της μπαταρίας.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB Wake Support (Δραστηριοποίηση υποστήριξης αφύπνισης μέσω USB) (προεπιλογή) · Wake on Dell USB-C Dock (Αφύπνιση κατά τη σύνδεση σε σταθμό σύνδεσης Dell USB-C) (προεπιλογή)
Wireless Radio Control	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη δυνατότητα που επιτρέπει την αυτόματη εναλλαγή μεταξύ ενσύρματων και ασύρματων δικτύων χωρίς να εξαρτάται από τη φυσική σύνδεση.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Control WLAN Radio (Έλεγχος ραδιοεπικοινωνιών μέσω ασύρματου τοπικού δικτύου (WLAN)) · Control WWAN Radio (Έλεγχος ραδιοεπικοινωνιών μέσω ασύρματου δικτύου ευρείας περιοχής (WWAN)) <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Οι επιλογές είναι αδρανοποιημένες.</p>
Wake on LAN/WLAN	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη δυνατότητα που θέτει σε λειτουργία τον υπολογιστή ενώ είναι σβηστός όταν του δοθεί το έναυσμα μέσω σήματος τοπικού δικτύου (LAN).</p> <ul style="list-style-type: none"> · Αδρανοποιημένο · LAN Only (Μόνο μέσω τοπικού δικτύου (LAN)) · WLAN Only (Μόνο μέσω ασύρματου τοπικού δικτύου (WLAN)) · LAN or WLAN (Μέσω τοπικού δικτύου (LAN) ή ασύρματου τοπικού δικτύου (WLAN)) · LAN with PXE Boot (Μέσω τοπικού δικτύου (LAN) με εκκίνηση PXE) <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Disabled (Αδρανοποιημένη)</p>
Block Sleep	<p>Η επιλογή αυτή σας επιτρέπει να εμποδίσετε τη μετάβαση σε αναστολή λειτουργίας σε περιβάλλον λειτουργικού συστήματος.</p> <p>Block Sleep</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Η επιλογή αυτή είναι αδρανοποιημένη.</p>
Peak Shift	<p>Η επιλογή <i>Enable Peak Shift</i> (Δραστηριοποίηση ωρών αιχμής) σας επιτρέπει να ελαχιστοποιείτε την κατανάλωση ενέργειας AC κατά τις ώρες μέγιστης κατανάλωσης ισχύος της ημέρας. Αφού ενεργοποιήσετε αυτήν την επιλογή, το σύστημά σας θα λειτουργεί μόνο με την μπαταρία, ακόμη κι αν συνδεθεί ο προσαρμογέας ισχύος AC.</p>
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Η επιλογή <i>Enable Advanced Battery Charge Configuration</i> (Δραστηριοποίηση προηγμένης διαμόρφωσης φόρτισης μπαταρίας) σας επιτρέπει να μεγιστοποιήσετε τη βέλτιστη λειτουργία της μπαταρίας. Αν δραστηριοποιήσετε αυτήν την επιλογή, το σύστημά σας θα χρησιμοποιεί τον τυπικό αλγόριθμο φόρτισης και άλλες τεχνικές κατά τη διάρκεια των μη εργάσιμων ωρών για να βελτιώσει την εύρυθμη λειτουργία της μπαταρίας.</p> <p>Αδρανοποιημένο</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Disabled (Αδρανοποιημένη)</p>

Επιλογή	Περιγραφή
Primary Battery Charge Configuration	<p>Σας επιτρέπει να επιλέξετε τον τρόπο φόρτισης της μπαταρίας. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Adaptive (Προσαρμοστική) (προεπιλογή) · Standard (Τυπική) — Η μπαταρία σας φορτίζεται πλήρως με τον τυπικό ρυθμό. · ExpressCharge (Υπερταχεία φόρτιση) — Η φόρτιση της μπαταρίας μπορεί να γίνει ταχύτερα μέσω της τεχνολογίας ταχείας φόρτισης της Dell. Δραστηριοποιημένη από προεπιλογή. · Primarily AC use (Χρήση πρωτίστως εναλλασσόμενου ρεύματος (AC)) · Custom <p>Αν επιλέξετε Custom (Εξατομίκευση), μπορείτε να διαρθρώσετε και τις ρυθμίσεις Custom Charge Start (Έναρξη εξατομικευμένης φόρτισης) και Custom Charge Stop (Διακοπή εξατομικευμένης φόρτισης).</p> <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μπορεί να μην είναι διαθέσιμες όλες οι λειτουργίες φόρτισης για όλες τις μπαταρίες. Για να ορίσετε αυτήν την επιλογή, απενεργοποιήστε την επιλογή Advanced Battery Charge Configuration (Προηγμένη διαμόρφωση φόρτισης μπαταρίας).</p>

Επιλογές οθόνης POST Behavior (Συμπεριφορά κατά τη διαδικασία POST)

Επιλογή	Περιγραφή
Adapter Warnings	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τα μηνύματα προειδοποίησης του προγράμματος System Setup (Ρύθμιση συστήματος) (BIOS) όταν χρησιμοποιείτε ορισμένους προσαρμογείς ισχύος. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Enable Adapter Warnings (Δραστηριοποίηση προειδοποιήσεων για προσαρμογείς)</p>
Keypad (Embedded)	<p>Σας επιτρέπει να επιλέξετε μία από τις δύο μεθόδους για να δραστηριοποιήσετε το πληκτρολόγιο που είναι ενσωματωμένο στο εσωτερικό πληκτρολόγιο.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Fn Key Only (Μόνο με το πλήκτρο Fn): Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι δραστηριοποιημένη. · By Numlock (Με το πλήκτρο Numlock) <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όταν εκτελείται το πρόγραμμα ρύθμισης, αυτή η επιλογή δεν έχει κανένα αποτέλεσμα. Το πρόγραμμα ρύθμισης λειτουργεί μόνο στη λειτουργία Fn Key Only (Μόνο με το πλήκτρο Fn).</p>
Numlock Enable	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε την επιλογή Numlock (Κλειδώμα αριθμών πλήκτρων) κατά την εκκίνηση του υπολογιστή.</p> <p>Enable Numlock (Δραστηριοποίηση κλειδώματος αριθμητικών πλήκτρων). Δραστηριοποιημένη από προεπιλογή.</p>
Fn Lock Options	<p>Επιτρέπει στους συνδυασμούς πλήκτρων συντόμευσης Fn + Esc να εναλλάσσουν την κύρια συμπεριφορά των πλήκτρων F1-F12 μεταξύ των τυπικών και των δευτερευουσών λειτουργιών τους. Αν αδρανοποιήσετε αυτήν την επιλογή, δεν θα μπορείτε να κάνετε δυναμική εναλλαγή της κύριας συμπεριφοράς αυτών των πλήκτρων. Οι διαθέσιμες επιλογές είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Fn Lock (Κλειδώμα πλήκτρου Fn) (προεπιλογή) · Lock Mode Disable/Standard (Δραστηριοποιημένη/Τυπική λειτουργία κλειδώματος) (προεπιλογή) · Lock Mode Enable / Secondary (Δραστηριοποίηση λειτουργίας κλειδώματος / Δευτερεύουσα)
Fastboot	<p>Σας επιτρέπει να επιταχύνετε τη διαδικασία της εκκίνησης παρακάμπτοντας ορισμένα από τα βήματα συμβατότητας. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Minimal (Ελάχιστη) (προεπιλογή)

Επιλογή	Περιγραφή
	<ul style="list-style-type: none"> · Thorough (Πλήρης) · Auto (Αυτόματα)
Extended BIOS POST Time	<p>Σας επιτρέπει να δημιουργήσετε μια επιπλέον καθυστέρηση πριν από την εκκίνηση. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 0 seconds (0 δευτερόλεπτα). Δραστηκοποιημένη από προεπιλογή. · 5 seconds (5 δευτερόλεπτα) · 10 seconds (10 δευτερόλεπτα)
Full Screen Logo	<p>Η επιλογή αυτή εμφανίζει το λογότυπο σε πλήρη οθόνη, εάν η εικόνα αντιστοιχεί στην ανάλυση της οθόνης</p> <ul style="list-style-type: none"> · Full Screen Logo
Warnings and Errors (Προειδοποιήσεις και σφάλματα)	<p>Η επιλογή αυτή θα έχει απλώς ως αποτέλεσμα την παύση της διαδικασίας εκκίνησης όταν εντοπιστούν προειδοποιήσεις ή σφάλματα.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Prompt on Warnings and Errors (Ειδοποίηση για προειδοποιήσεις και σφάλματα). Η επιλογή αυτή είναι δραστηκοποιημένη από προεπιλογή. · Continue on Warnings (Συνέχεια σε περίπτωση προειδοποιήσεων) · Continue on Warnings and Errors (Συνέχεια σε περίπτωση προειδοποιήσεων και σφαλμάτων) <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Τα σφάλματα που θεωρούνται κρίσιμα για τη λειτουργία του υλικού του συστήματος θα διακόπτουν πάντα τη λειτουργία του συστήματος.</p>
Mouse/Touchpad	<p>Επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Serial Mouse (Σειριακό ποντίκι) · PS/2 Mouse (Ποντίκι PS/2) · Touchpad and PS/2 Mouse (Επιφάνεια αφής και ποντίκι PS/2) (προεπιλογή)
Sign of Life	<p>Η επιλογή Early Keyboard Backlight (Πρώιμος οπισθοφωτισμός πληκτρολογίου) είναι δραστηκοποιημένη από προεπιλογή.</p>

Επιλογές οθόνης Virtualization support (Υποστήριξη εικονικοποίησης)

Επιλογή	Περιγραφή
AMD-V Technology	Η επιλογή Enable AMD-V Technology (Δραστηκοποίηση τεχνολογίας AMD-V) είναι προεπιλεγμένη.
AMD-Vi Technology	Η επιλογή Enable AMD-Vi Technology (Δραστηκοποίηση τεχνολογίας AMD-Vi) είναι προεπιλεγμένη.

Επιλογές οθόνης Wireless (Ασύρματη επικοινωνία)

Επιλογή	Περιγραφή
Wireless Switch	<p>Επιτρέπει να καθορίσετε τις ασύρματες συσκευές που θα μπορείτε να ελέγχετε μέσω του διακόπτη ασύρματης επικοινωνίας. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Ασύρματο δίκτυο ευρείας περιοχής (WWAN) · GPS on WWAN Module (GPS σε μονάδα WWAN) · WLAN

Επιλογή	<p>Περιγραφή</p> <ul style="list-style-type: none"> · Bluetooth <p>Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση όλες οι επιλογές είναι δραστηριοποιημένες.</p> <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τη δραστηριοποίηση ή την αδρανοποίηση ασύρματου τοπικού δικτύου (WLAN) και WiGig, τα εργαλεία ελέγχου είναι ομαδοποιημένα και δεν μπορείτε να τα δραστηριοποιήσετε ή να τα αδρανοποιήσετε ανεξάρτητα.</p>
Wireless Device Enable	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τις εσωτερικές συσκευές ασύρματης επικοινωνίας.</p> <ul style="list-style-type: none"> · WWAN/GPS (Ασύρματο δίκτυο ευρείας περιοχής (WWAN)/GPS) · WLAN · Bluetooth <p>Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση όλες οι επιλογές είναι δραστηριοποιημένες.</p>

Επιλογές οθόνης Maintenance (Συντήρηση)

Επιλογή	Περιγραφή
Service Tag	Παρουσιάζει την ετικέτα εξυπηρέτησης του υπολογιστή σας.
Asset Tag	Σας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσετε ετικέτα περιουσιακών στοιχείων του συστήματος αν δεν έχει ήδη καθοριστεί. Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.
BIOS Downgrade	Ελέγχει την υποβάθμιση του υλικολογισμικού του συστήματος σε προγενέστερες αναθεωρήσεις. <ul style="list-style-type: none"> · Επιτρέπει την υποβάθμιση του BIOS (δραστηριοποιημένη από προεπιλογή)
Data Wipe	Το πεδίο αυτό επιτρέπει στους χρήστες να διαγράψουν με ασφάλεια τα δεδομένα σε όλες τις εσωτερικές συσκευές αποθήκευσης. Ακολουθεί η λίστα με τις συσκευές που επηρεάζονται. Η επιλογή Start Data wipe (Έναρξη διαγραφής δεδομένων) δεν είναι προεπιλεγμένη.
BIOS Recovery	Το πεδίο αυτό σας επιτρέπει να αποκαταστήσετε το σύστημά σας από ορισμένες συνθήκες αλλοιωμένου BIOS χρησιμοποιώντας αρχείο ανάκτησης στον πρωτεύοντα σκληρό του δίσκο ή σε εξωτερικό κλειδί USB. <ul style="list-style-type: none"> · BIOS Recovery from Hard Drive (Αποκατάσταση BIOS από σκληρό δίσκο) (με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι δραστηριοποιημένη) · BIOS Auto-Recovery (Αυτόματη αποκατάσταση BIOS) · Always perform Integrity Check (Να εκτελείται πάντα έλεγχος ακεραιότητας)

Ενημέρωση του BIOS σε Windows

Συνιστούμε να ενημερώνετε το BIOS (πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος) όταν αντικαθιστάτε την πλακέτα συστήματος ή αν υπάρχει διαθέσιμη ενημερωμένη έκδοση. Εάν έχετε φορητό υπολογιστή, βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη και ότι ο υπολογιστής είναι συνδεδεμένος σε πρίζα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν το BitLocker είναι δραστηριοποιημένο, πρέπει να ανασταλεί η λειτουργία του, πριν από την ενημέρωση του BIOS του συστήματος, και στη συνέχεια να δραστηριοποιηθεί εκ νέου, μετά την ολοκλήρωση της ενημέρωσης του BIOS.

- 1 Επανεκκινήστε τον υπολογιστή.
- 2 Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα [Dell.com/support](https://www.dell.com/support).
 - Καταχωρίστε τις απαιτούμενες πληροφορίες στα πεδία **Service Tag (Ετικέτα εξυπηρέτησης)** ή **Express Service Code (Κωδικός ταχείας εξυπηρέτησης)** και κάντε κλικ στην επιλογή **Submit (Υποβολή)**.
 - Κάντε κλικ στην επιλογή **Detect Product (Ανίχνευση προϊόντος)** και ακολουθήστε τις οδηγίες που θα εμφανιστούν στην οθόνη.

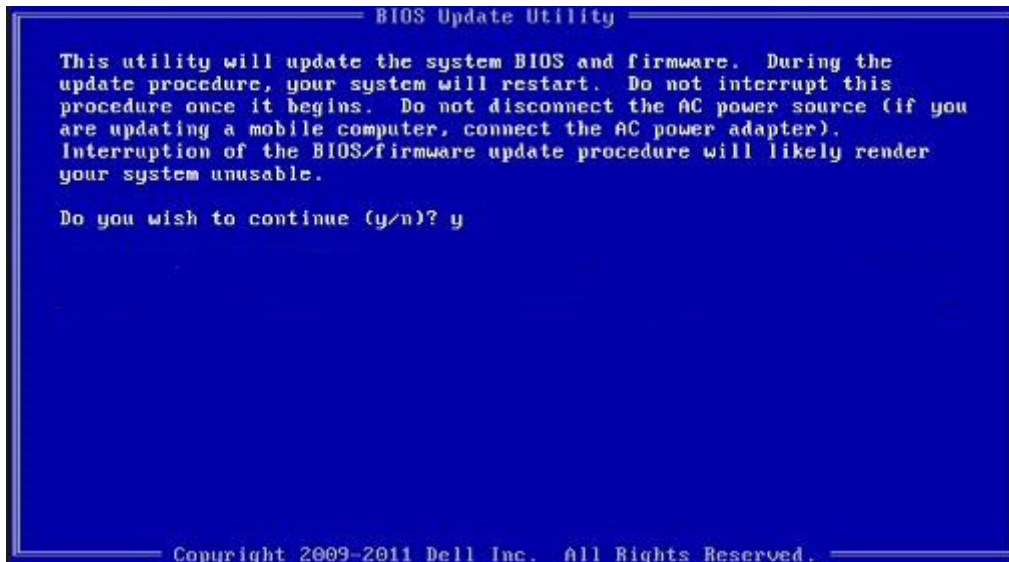
- 3 Αν δεν μπορείτε να εντοπίσετε ή να βρείτε την ετικέτα εξυπηρέτησης, κάντε κλικ στην επιλογή **Choose from all products (Επιλογή από όλα τα προϊόντα)**.
 - 4 Επιλέξτε την κατηγορία **Products (Προϊόντα)** από τη λίστα.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Επιλέξτε την κατάλληλη κατηγορία, για να μεταβείτε στη σελίδα του προϊόντος
 - 5 Επιλέξτε το μοντέλο του υπολογιστή σας και θα εμφανιστεί η σελίδα **Product Support (Υποστήριξη προϊόντος)** του υπολογιστή σας.
 - 6 Κάντε κλικ στην επιλογή **Get drivers (Λήψη προγραμμάτων οδήγησης)** και κλικ στην επιλογή **Drivers and Downloads (Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης)**.
Ανοίγει η ενότητα Drivers and Downloads (Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης).
 - 7 Κάντε κλικ στην επιλογή **Find it myself (Θα το βρω μόνος/-η μου)**.
 - 8 Κάντε κλικ στην επιλογή **BIOS** για να δείτε τις εκδόσεις του BIOS.
 - 9 Εντοπίστε το αρχείο της πιο πρόσφατα ενημερωμένης έκδοσης του BIOS και κάντε κλικ στην επιλογή **Download (Λήψη)**.
 - 10 Επιλέξτε τη μέθοδο λήψης που προτιμάτε στο παράθυρο **Please select your download method below (Επιλέξτε τη μέθοδο λήψης παρακάτω)** και κάντε κλικ στην επιλογή **Download File (Λήψη αρχείου)**.
Εμφανίζεται το παράθυρο **File Download (Λήψη αρχείου)**.
 - 11 Κάντε κλικ στην επιλογή **Save (Αποθήκευση)** για να αποθηκευτεί το αρχείο στον υπολογιστή σας.
 - 12 Κάντε κλικ στην επιλογή **Run (Εκτέλεση)** για να εγκαταστήσετε τις ενημερωμένες ρυθμίσεις του BIOS στον υπολογιστή σας.
Ακολουθήστε τις οδηγίες που θα παρουσιαστούν στην οθόνη.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Συνιστάται να μην ενημερώνετε το BIOS σε μια έκδοση που απέχει πάνω από τρεις εκδόσεις από εκείνη που διαθέτετε τη δεδομένη στιγμή. Για παράδειγμα, αν θέλετε να ενημερώσετε το BIOS από την έκδοση 1.0 στην έκδοση 7.0, εγκαταστήστε πρώτα την έκδοση 4.0 και στη συνέχεια εγκαταστήστε την έκδοση 7.0.

Ενημέρωση του BIOS του συστήματός σας με χρήση μονάδας flash USB

Εάν το σύστημα δεν μπορεί να φορτώσει τα Windows, όμως πρέπει οπωσδήποτε να ενημερώσετε το BIOS, πραγματοποιήστε λήψη του αρχείου του BIOS σε ένα άλλο σύστημα και αποθηκεύστε το σε μια μονάδα flash USB με δυνατότητα εκκίνησης.

- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε μια μονάδα flash USB με δυνατότητα εκκίνησης. Για περαιτέρω λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο ακόλουθο άρθρο: <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN143196/how-to-create-a-bootable-usb-flash-drive-using-dell-diagnostic-deployment-package--dddp->

- 1 Πραγματοποιήστε λήψη του αρχείου .EXE ενημέρωσης του BIOS σε ένα άλλο σύστημα.
- 2 Αντιγράψτε το αρχείο, π.χ. O9010A12.EXE στη μονάδα flash USB με δυνατότητα εκκίνησης.
- 3 Εισαγάγετε τη μονάδα flash USB στο σύστημα που απαιτεί την ενημέρωση του BIOS.
- 4 Επανεκκινήστε το σύστημα και πατήστε F12, όταν εμφανιστεί το λογότυπο της Dell, για να ανοίξετε το μενού εκκίνησης μίας φοράς.
- 5 Χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα βέλους, επιλέξτε **USB Storage Device (Συσκευή αποθήκευσης USB)** και κάντε κλικ στην επιλογή Return (Επιστροφή).
- 6 Το σύστημα θα επανεκκινήσει σε περιβάλλον γραμμής εντολών διαγνωστικού ελέγχου C:\>.
- 7 Εκτελέστε το αρχείο πληκτρολογώντας το πλήρες όνομα του αρχείου, π.χ. O9010A12.exe και πατήστε Return (Επιστροφή).
- 8 Θα φορτώσει το βοηθητικό πρόγραμμα ενημέρωσης του BIOS, ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη.



Αριθμός 7. Οθόνη ενημέρωσης του BIOS σε περιβάλλον DOS

Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση

Πίνακας 12. Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση

Τύπος κωδικού πρόσβασης	Περιγραφή
System Password (Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα)	Κωδικός που πρέπει να πληκτρολογήσετε για να συνδεθείτε στο σύστημά σας.
Setup password (Κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση)	Κωδικός πρόσβασης που πρέπει να πληκτρολογήσετε για να αποκτήσετε πρόσβαση στις ρυθμίσεις του BIOS του υπολογιστή σας και να κάνετε αλλαγές.

Για την ασφάλεια του υπολογιστή σας, μπορείτε να δημιουργήσετε κωδικό πρόσβασης στο σύστημα και κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση.

- ⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Οι λειτουργίες των κωδικών πρόσβασης παρέχουν μια βασική στάθμη ασφάλειας για τα δεδομένα στον υπολογιστή σας.
- ⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Οποιοσδήποτε τρίτος μπορεί να αποκτήσει πρόσβαση στα δεδομένα που είναι αποθηκευμένα στον υπολογιστή σας αν δεν είναι κλειδωμένος και τον αφήσετε ανεπιτήρητο.
- ℹ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η δυνατότητα κωδικού πρόσβασης στο σύστημα και κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση είναι απενεργοποιημένη.

Εκχώρηση κωδικού πρόσβασης στο σύστημα και κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση

Μπορείτε να εκχωρήσετε νέο κωδικό στην επιλογή **System Password** (Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα) μόνο όταν η κατάστασή του είναι **Not Set** (Δεν έχει καθοριστεί).

Για είσοδο στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος, πιέστε το πλήκτρο F2 αμέσως μετά την ενεργοποίηση ή την επανεκκίνηση του υπολογιστή.

- 1 Στην οθόνη **System BIOS** (BIOS συστήματος) ή **System Setup** (Ρύθμιση συστήματος), επιλέξτε τη δυνατότητα **Security** (Ασφάλεια) και πιέστε το πλήκτρο Enter.
Παρουσιάζεται η οθόνη **System Security** (Ασφάλεια συστήματος).
- 2 Επιλέξτε τη δυνατότητα **System Password** (Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα) και δημιουργήστε κωδικό πρόσβασης στο πεδίο **Enter the new password** (Καταχώριση κωδικού πρόσβασης).
Για να εκχωρήσετε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα, χρησιμοποιήστε τις εξής κατευθυντήριες οδηγίες:
 - Ο κωδικός πρόσβασης μπορεί να περιέχει έως και 32 χαρακτήρες.
 - Ο κωδικός πρόσβασης μπορεί να περιέχει τους αριθμούς 0 έως 9.
 - Έγκυροι χαρακτήρες είναι μόνο τα πεζά γράμματα και απαγορεύονται τα κεφαλαία.
 - Επιτρέπονται μόνο οι εξής ειδικοί χαρακτήρες: διάστημα, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
- 3 Στο πεδίο **Confirm new password** (Επιβεβαίωση κωδικού πρόσβασης) πληκτρολογήστε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα τον οποίο καταχωρίσατε νωρίτερα και κάντε κλικ στην επιλογή **OK**.
- 4 Πιέστε το πλήκτρο Esc και θα παρουσιαστεί ένα μήνυμα που θα σας προτρέπει να αποθηκεύσετε τις αλλαγές.
- 5 Πιέστε το πλήκτρο Y για να αποθηκευτούν οι αλλαγές.
Ακολουθεί η επανεκκίνηση του υπολογιστή.

Διαγραφή ή αλλαγή υπάρχοντος κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση συστήματος

Πριν επιχειρήσετε να διαγράψετε ή να αλλάξετε τον τρέχοντα κωδικό πρόσβασης στο σύστημα ή/και κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση, βεβαιωθείτε ότι η ρύθμιση για την επιλογή **Password Status (Κατάσταση κωδικού πρόσβασης)** είναι Unlocked (Ξεκλειδωμένος) (στο μενού System Setup (Ρύθμιση συστήματος)). Αν η ρύθμιση για την επιλογή **Password Status (Κατάσταση κωδικού πρόσβασης)** είναι Locked (Κλειδωμένος), δεν μπορείτε να διαγράψετε ή να αλλάξετε τον τρέχοντα κωδικό πρόσβασης στο σύστημα ή τον τρέχοντα κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση.

Για είσοδο στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος), πιέστε το πλήκτρο F2 αμέσως μετά την ενεργοποίηση ή την επανεκκίνηση του υπολογιστή.

- 1 Στην οθόνη **System BIOS (BIOS συστήματος)** ή **System Setup (Ρύθμιση συστήματος)**, επιλέξτε τη δυνατότητα **System Security (Ασφάλεια συστήματος)** και πιέστε το πλήκτρο Enter.
Παρουσιάζεται η οθόνη **System Security (Ασφάλεια συστήματος)**.
 - 2 Στην οθόνη **System Security (Ασφάλεια συστήματος)**, επαληθεύστε ότι η επιλογή **Password Status (Κατάσταση κωδικού πρόσβασης)** έχει τη ρύθμιση **Unlocked (Ξεκλειδωμένος)**.
 - 3 Επιλέξτε τη δυνατότητα **System Password (Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα)**, αλλάξτε ή διαγράψτε τον υπάρχοντα κωδικό πρόσβασης στο σύστημα και πιέστε το πλήκτρο Enter ή το πλήκτρο Tab.
 - 4 Επιλέξτε τη δυνατότητα **Setup Password (Κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση)**, αλλάξτε ή διαγράψτε τον υπάρχοντα κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση και πιέστε το πλήκτρο Enter ή το πλήκτρο Tab.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν αλλάξατε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα ή/και τον κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση, πληκτρολογήστε ξανά το νέο κωδικό πρόσβασης, όταν σας ζητηθεί. Αν διαγράψατε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα ή/και τον κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση, επιβεβαιώστε τη διαγραφή, όταν σας ζητηθεί.
- 5 Πιέστε το πλήκτρο Esc και θα παρουσιαστεί ένα μήνυμα που θα σας προτρέπει να αποθηκεύσετε τις αλλαγές.
 - 6 Πιέστε το πλήκτρο Y για αποθήκευση των αλλαγών και έξοδο από το πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος).
Ακολουθεί η επανεκκίνηση του υπολογιστή.

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Διαγνωστικά της Dell για βελτιωμένη αξιολόγηση του συστήματος πριν από την εκκίνηση (Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment) – ePSA Diagnostic 3.0

Μπορείτε να εκκινήσετε τα διαγνωστικά ePSA με έναν από τους παρακάτω δύο τρόπους:

- Πατήστε το πλήκτρο F12 κατά την εκκίνηση του συστήματος και επιλέξτε **ePSA or Diagnostics** (ePSA ή διαγνωστικός έλεγχος) στο μενού εκκίνησης μίας φορές.
- Πατήστε παρατεταμένα τα πλήκτρα Fn (πλήκτρο λειτουργίας στο πληκτρολόγιο) και **Power On** (PWR) για να ενεργοποιήσετε το σύστημα.

Εκτέλεση των διαγνωστικών ePSA

- 1 Εκκινήστε τους διαγνωστικούς ελέγχους με μία από τις μεθόδους που υποδεικνύονται παραπάνω
- 2 Μόλις ανοίξετε το μενού εκκίνησης μίας φορές, χρησιμοποιήστε το επάνω/κάτω βέλος για να μεταβείτε στο ePSA ή στους διαγνωστικούς ελέγχους και πατήστε το πλήκτρο <return> για εκκίνηση
 - 1 Fn+PWR will flash diagnostics boot selected on screen and launch ePSA/diagnostics directly.
 - 3 Στην οθόνη του μενού εκκίνησης επιλέξτε τη δυνατότητα **Diagnostics (Διαγνωστικά)**.
 - 4 Πατήστε το βέλος στην κάτω δεξιά γωνία για να μεταβείτε στη λίστα της σελίδας.
Τα στοιχεία που έχουν ανιχνευτεί παρατίθενται σε λίστα και θα ελεγχθούν
 - 5 Αν υπάρχουν προβλήματα, παρουσιάζονται κωδικοί σφαλμάτων.
Σημειώστε τον κωδικό του κάθε σφάλματος και τον αριθμό επικύρωσης και επικοινωνήστε με την Dell.
- 2 To run a diagnostic test on a specific device
- 6 Πατήστε Esc και κάντε κλικ στο **Yes (Ναι)** για να διακόψετε τη διαγνωστική δοκιμή.
- 7 Επιλέξτε τη συσκευή από το αριστερό τμήμα του παραθύρου και κάντε κλικ στην επιλογή **Run Tests (Εκτέλεση δοκιμών)**.
- 8 Επαναλάβετε το [Βήμα 4](#) και το [Βήμα 8](#)

Επαναφορά του ρολογιού πραγματικού χρόνου

Η λειτουργία επαναφοράς του ρολογιού πραγματικού χρόνου (RTC) επιτρέπει την επαναφορά του συστήματος Dell από καταστάσεις **No POST/No Boot/No Power**. Για να εκκινήσετε την επαναφορά RTC στο σύστημα, βεβαιωθείτε ότι το σύστημα βρίσκεται σε κατάσταση απενεργοποίησης και είναι συνδεδεμένο στην τροφοδοσία. Πιέστε παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας επί 25 δευτερόλεπτα και ελευθερώστε το.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν η τροφοδοσία AC αποσυνδεθεί από το σύστημα στη διάρκεια της διαδικασίας ή αν το κουμπί λειτουργίας πατηθεί για πάνω από 40 δευτερόλεπτα, η διαδικασία επαναφοράς RTC ματαιώνεται.

Με την επαναφορά RTC επαναφέρεται το BIOS στις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις, καταργείται η παροχή του Intel vPro και επαναφέρονται η ημερομηνία και η ώρα του συστήματος. Τα παρακάτω στοιχεία δεν επηρεάζονται από την επαναφορά RTC:

- Service Tag (Ετικέτα εξυπηρέτησης)

- (Ετικέτα περιουσιακού στοιχείου)
- Ownership Tag (Ετικέτα κατόχου)
- Admin Password (Κωδικού πρόσβασης διαχειριστή)
- System Password (Κωδικού πρόσβασης στο σύστημα)
- HDD Password (Κωδικού πρόσβασης στον σκληρό δίσκο)
- Βάσεις δεδομένων κλειδιών
- System Logs (Αρχεία καταγραφής συμβάντων συστήματος)

Τα παρακάτω στοιχεία μπορεί να επαναφερθούν ή να μην επαναφερθούν, ανάλογα με τις προσαρμοσμένες επιλογές των ρυθμίσεων BIOS:

- Boot List (Λίστα εκκίνησης)
- Enable Legacy OROMs (Δραστηκοποίηση OROM παλαιού τύπου)
- Secure Boot Enable (Ασφαλής εκκίνησης)
- Allow BIOS Downgrade (Να επιτρέπεται η υποβάθμιση του BIOS)